Path. 681 ps -2 Kissel

HANDBUCH

DER SPECIELLEN

PATHOLOGIE UND THERAPIE

VON

DR. CARL KISSEL,
H. N. MEDICINALRATHE.

ZWEITER BAND.

ERLANGEN.
VERLAG VON FERDINAND ENKE.
1863.

62-D

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Schnellpressendruck von C. H. Kunstmann in Erlangen.

Inhaltsverzeichniss des zweiten Bandes.

Viertes Buch.

Krankheitsformen des Gehirns, Rückenmarks u. deren Nerven §. 660—843.

Erstes Kapitel.

Krankheitsformen des Gehirns und seiner Häute §. 660—771.

A. Functionelle Störungen des Gehirns §. 660—718.
1) Kopfschmerz §. 660—664.
2) Schwindel §. 665.
3) Hallucinationen §. 666.
4) Hypochondrie §. 667—669.
5) Hysterie §. 670—672.
6) Acute Seelenstörung §. 673—674.
a) Delirium traumaticum §. 673.
b) Mania puerperalis §. 673.
7) Chronische habituelle Seelenstörung §. 675—677.
8) Chronische progressive Seelenstörung §. 678—688.
9) Blödsinn §. 689—690.
10) Eclampsie der Kinder §. 691—692.
11) Eclampsie der Schwangern, Gebärenden u. Wöchnerinnen §. 693—694.
12) Epilepsie §. 695—701.
13) Kleiner Veitstanz §. 702—703.
14) Grosser Veitstanz §. 704—705.
15) Catalepsie §. 706—707.
16) Hydrophobie §. 708—709.
17) Schlaflosigkeit §. 710.
18) Schlafsucht §. 711.
19) Ohnmacht u. Scheintod §. 712—713.
20) Hemiplegie, einseitige Lähmung §. 715.
21) Allgemeine Hirnlähmung §. 716—718.
a) Plötzliche allgemeine Hirnlähmung, Apoplexia nervosa §. 716.
b) Acute allgemeine Hirnlähmung, Febris soporosa §. 717.
c) Chronische progressive Hirnlähmung, paralytischer Blödsinn §. 718.

B. Anatomische Störungen der Hirnhäute §. 719—748.
1) Entzündung der Dura mater §. 719—720.
2) Entzündung der Hirnsinus §. 721—723.
3) Meningitis §. 724—737.
a) Acute sporadische Meningitis §. 726-729.
b) Epidemische Meningitis cerebrospinalis §. 730—739.
c) Meningitis tuberculosa §. 740—742.
4) Hydrocephalus acutus und chronicus §. 743—745.
5) Hydrocephalus congenitus §. 745—747.
6) Bluterguss in die Meningen, Apoplexia intermeningealis §. 748.

C. Anatomische Störungen des Gehirns §. 749—771.
1) Anämie §. 749-750.
2) Hyperämie §. 751—754.
Chorea electrica §. 751.
3) Hirnentzündung §. 755—759.
a) Allgemeine Hirnentzündung §. 755.
b) Entzündung der Hirnrinde §. 756.
c) Partielle Hirnentzündung §. 757—759.
4) Hirnblutung, Apoplexie §. 760—763.
5) Hypertrophie des Gehirns §. 764.
6) Atrophie des Gehirns §. 765.
7) Hirnerweichung §. 766—768.
8) Hirngeschwülste, Tumoren §. 769—771.

Zweites Kapitel.

Krankheitsformen des Rückenmarks u. seiner Häute §. 772—801.

A. Functionelle Störungen des Rückenmarks §. 772—784.
1) Sensible Spinalirritation §. 772—774.
2) Motorische Spinalirritation §. 775—784.
a) Muskelunruhe und Kramptsucht §. 776.
b) Kleiner und grosser Veitstanz §. 777.
c) Epilepsie §. 777.
d) Transitorischer tetanischer Krampf §. 778—779.
e) Tetanus der Erwachsenen §. 780—782.
f) Tetanus der Neugeborenen §. 783.
g) Zitterkrampf §. 784.
3) Lähmung des Rückenmarkes §. 785—788.
a) Stationäre Lähmung §. 786.
b) Progressive Lähmung §. 787.
c) Paralysis agitans §. 788.
B. Anatomische Störungen des Rückenmarks und seiner Häute §. 790—801.
1) Meningitis spinalis §. 790.
2) Hyperämie des Rückenmarkes §. 791.
3) Entzündung des Rückenmarkes §. 792—795.
4) Spinalapoplexie §. 796.
5) Hypertrophie des Rückenmarkes §. 797.
6) Atrophie des Rückenmarkes §. 798.
7) Wassersucht des Rückenmarkes §. 799—800.
a) Angeborene, Spina bifida §. 799.
b) Erworbene §. 800.
8) Neubildungen §. 801.
Drittes Kapitel.
Krankheitsformen der Hirn- u. Rückenmarksnerven §. 802—843.
A. Functionelle Störungen der Nerven §. 802—835.
I. Neuralgieen §. 803—821.
1) Neuralgie des Quintus, Gesichtsschmerz §. 806—808.
2) Neuralgia cervicooccipitalis §. 309.
3) Neuralgia cervicobrachialis §. 810.
4) Neuralgie der Brustdrüse §. 811.
5) Neuralgia intercostalis §. 812.
6) Neuralgia lumboabdominalis §. 813.
7) Neuralgia ischiadica, Ischias §. 814—816.
8) Neuralgia cruralis §. 817.
9) Neuralgia Nervi obturatorii §. 818.
10) Hyperästhesie der Haut §. 819.
11) Nervöses Gelenkleiden §. 820.
12) Vielfache und erratische Neuralgie §. 821.
II. Locale Krämpfe §. 822—827.
1) Mimischer Gesichtskrampt §. 822.
2) Masticatorischer Gesichtskrampf §. 823.
3) Krampf des N. accessorius §. 824.
4) Schreibekrampf §. 825.
5) Tonischer Krampf einzelner Muskeln der Extremitäten. §. 826.
6) Crampus §. 827.
III. Locale Anästhesieen §. 828—829.
1) Anästhesie des Quintus §. 828.
2) Anästhesie der Haut §. 829.
IV. Locale Bewegungslähmungen §. 830—835.
1) Lähmung der Gesichtsnerven §. 830—831.
2) Lähmung der Augennerven §. 832—834.
3) Lähmung der Brustnerven §. 835.
B. Anatomische Störungen der Nerven §. 836—843.
1) Entzündung der Nerven §. 836—838.
2) Atrophie der Nerven §. 839.
3) Hypertrophie der Nerven §. 840.
4) Neurome §. 841—843.

Fünftes Buch.

Krankheitsformen der Respirationsorgane §. 844—987.
Erstes Kapitel.
Krankheitsformen der Nase §. 844—853.
A. Functionelle Störungen §. 844.
1) Hyperosmie und Parosmie.
2) Anosmie
3) Krampfhaftes Niesen.
B. Anatomische Störungen §. 845—853.
1) Acute Entzündung der Nasenschleimhaut §. 845—848.
a) Acuter Catarrh, Schnupfen §. 845—846.
b) Abscessbildung in der Nasen- u. Kieferhöhle §. 847.
c) Croupöse u. diphtheritische Entzündung §. 848.
2) Chronische Entzündung der Nase §. 849—851.
a) Chronischer Catarrh §. 849.
b) Nasengeschwür, Ozaena §. 850—851.
3) Nasenbluten §. 852.
4) Neubildungen in der Nase §. 853.
a) Polypen.
b) Fibroide und Sarcome.
c) Krebse.
d) Rhinolithen.
Zweites Kapitel.
Krankheitsformen des Larynx und der Trachea §. 854—871.
A. Functionelle Störungen §. 854—857.
1) Larynxasthma der Kinder, Glottiskrampf §. 854.
a) Acute Form, Asthma Millari, Laryngismus stridulus §. 854.
b) Chronische Form, sog. Asthma thymicum Koppii §. 855—856.
2) Nervöse Glottisaffection der Erwachsenen §. 857.
a) Aphonie und Angina clericorum.

b) Krampfhafter Husten, Tussis ferina.
c) Zusammenschnürungsgefühl im Halse.
d) Asthma laryngeum.
B. Anatomische Störungen §. 858—871.
1) Acute catarrhalische Entzündung des Larynx u. der Trachea §. 858—859.
— Laryngitis stridulosa, Pseudocroup.
2) Chronische Entzündung des Larynx und der Trachea und Geschwürsbildung §. 860—862.
— Kehlkopfschwindsucht.
3) Croupöse Entzündung des Larynx, Croup §. 863—866.
4) Oedematöse Entzündung des Larynx, Oedema glottidis §. 867.
5) Entzündung der Epiglottis §. 868.
6) Acute Perichondritis laryngea §. 869.
7) Chronische Perichondritis laryngea §. 870.
8) Neubildungen im Larynx §. 871.
a) Polypen.
b) Hypertrophie der Schleimdrüsen.
c) Epithelialgeschwülste.
d) Erectile Gewebe.
e) Knorpelige und verknöcherte Geschwülste.
f) Hydatiden.
g) Steine.
Drittes Kapitel.
Krankheitsformen der Bronchien, Lungen und Pleura §. 872—974.
A. Nervöse Störungen §. 872—884.
1) Asthma §. 872—873.
2) Keuchhusten §. 874—877.
3) Der typische Frühsommercatarrh, Heufieber, Heuasthma §. 878—883.
4) Paralyse der Lungen §. 884.
B. Anatomische Störungen §. 885—974.
1) Hyperämie der Bronchien und Lungen §. 885—887.
2) Bronchialcatarrh u. Bronchitis §. 888—907.
a) Acuter Bronchialcatarrh, catarrhalische Bronchitis §. 888—898.
— Influenza §. 891.
b) Capilläre Bronchitis §. 899—903.
c) Croupöse Bronchitis §. 904—905.
d) Chronischer Bronchialcatarrh u. Bronchitis §. 906—910.
— Phthisis catarrhalis.
e) Bronchorhoe §. 911—912.
— Phthisis pituitosa.
3) Lungenentzündung, Pneumonie §. 913—939.
4) Lungenblutung §. 940—943.
5) Erweiterung der Bronchien §. 944—945.
6) Verengerung der Bronchien §. 946.
7) Erweiterung der Lungenbläschen, Emphysem der Lunge §. 947—949.
8) Oedem der Lunge §. 950.
9) Atelectase der Lunge.
a) Angeborene §. 951.
b) Erworbene §. 952.
10) Tuberculose der Lunge §. 953—959.
11) Melanose der Lunge §. 960.
12) Krebs der Lunge §. 961.
13) Lungenbrand §. 962—964.
14) Entzündung der Pleura, Pleuritis §. 965—969.
15) Brustwassersucht, Hydrothorax §. 970.
16) Haematothorax §. 971.
17) Pneumothorax §. 972—973.
18) Krebs der Pleura §. 974.
Viertes Kapitel.
Krankheitsformen der Bronchialdrüsen, der Schilddrüse und der Thymusdrüse §. 975—985.
1) Entzündung der Bronchialdrüsen §. 975.
2) Hypertrophie der Bronchialdrüsen §. 976.
3) Tuberculose der Bronchialdrüsen §. 977—978.
4) Krebs der Bronchialdrüsen §. 979.
5) Acute Hyperämie und Entzündung der Schilddrüse §. 980.
6) Chronische Anschwellung und Degeneration der Schilddrüse, Kropf, Struma §. 981—983.
— Asthma thyreoideum.
7) Krebs der Schilddrüse §. 984.
8) Vergrösserung der Thymusdrüse §. 985.
— Asthma thymicum.
Fünftes Kapitel.
Krankheitsformen des Mediastinums §. 986.
1) Entzündung §. 986.
2) Tuberkel §. 986.
3) Krebs §. 986.
Sechstes Kapitel.
Krankheitsformen des Zwerchfells §. 987.
1) Klonischer Krampf, Singultus und tonischer Krampf §. 987.
2) Paralyse §. 987.
3) Entzündung §. 987.
4) Hernien §. 987.
Sechstes Buch.
Krankheitsformen der Verdauungsorgane §. 988—1181.
Erstes Kapitel.
Krankheitsformen der Mund- und Rachenhöhle und der Speicheldrüsen §. 988—1011.
1) Catarrhalische Entzündung der Mund- und Rachenhöhle §. 988—989.
2) Aphthöse Entzündung der Mund- u. Rachenhöhle, Aphthen §. 990—991.
3) Granulöse Entzündung der Mund- u. Rachenhöhle §. 992.

4) Croupöse und diphtheritische Entzündung der Mund- und Rachenhöhle §. 993—995.
a) Croupöse u. diphtheritische Entzündung des Mundes, Stomacace, Mundfäule §. 993.
b) Croupöse u. diphtheritische Entzündung des Rachens, Angina maligna §. 994—995.
5) Submucöse u. parenchymatöse Entzündung der Lippen, Wangen und des Zahnfleisches §. 996.
6) Entzündung der Zunge, Glossitis §. 997—998.
7) Entzündung der Mandeln, Angina tonsillaris parenchymatosa §. 999—1001.
8) Retropharyngealabscesse §. 1002.
9) Geschwüre der Mund- und Rachenhöhle §. 1003.
10) Gangränöse Entzündung des Mundes, Noma §. 1004—1005.
11) Gangränöse Entzündung des Rachens, Angina gangraenosa §. 1006.
12) Entzündung der Speicheldrüsen §. 1007—1009.
a) Gutartige Parotitis §. 1007.
b) Symptomatische Parotitis §. 1007.
c) Septische Parotitis §. 1008.
d) Chronische Parotitis §. 1008.
e) Entzündung des Zellgewebes des Halses §. 1009.
13) Neubildungen der Lippen, des Zahnfleisches und der Zunge §. 1010.
a) Hypertrophie der Zunge.
b) Epitheliom der Zunge.
c) Krebs der Zunge.
14) Neubildungen des Gaumens, der Mandeln u. der Speicheldrüsen §. 1011.
a) Hypertrophie der Mandeln.
b) Krebs der Mandeln.
c) Krebs der Parotis.

Zweites Kapitel.
Krankheitsformen der Speiseröhre §. 1012—1019.
A. Functionelle Störungen §. 1012—1013.
1) Krampf der Speiseröhre, Dysphagia spastica §. 1012.
2) Lähmung der Speiseröhre, Dysphagia paralytica §. 1013.
B. Anatomische Störungen §. 1014—1019.
1) Entzündung der Speiseröhre, Oesophagitis §. 1014—1015.
2) Verengerung der Speiseröhre, Stenosis Oesophagi §. 1016—1017.
3) Krebs der Speiseröhre §. 1018.
4) Perforation und Ruptur der Speiseröhre §. 1019.

Drittes Kapitel.
Krankheitsformen des Magens §. 1020—1045.
A. Functionelle Störungen §. 1020—1025.
1) Erbrechen §. 1020—1021.
2) Wiederkäuen §. 1022.
3) Unschmerzhafte Hyperästhesieen §. 1023.
a) Heisshunger.
b) Appetit nach ungewöhnlichen Stoffen.
c) Durstsucht.
4) Cardialgie §. 1024—1025.
B. Anatomische Störungen §. 1026—1045.
1) Anämie des Magens §. 1026.
2) Acuter Catarrh des Magens §. 1027.
3) Acute Gastritis §. 1028.
4) Chronischer Magencatarrh §. 1029—1030.
5) Blutbrechen, Morbus niger §. 1031—1032.
6) Erweichung des Magens §. 1033.
7) Magengeschwür §. 1034—1036.
8) Magenkrebs §. 1037—1039.
9) Tuberkel und andere Neubildungen des Magens §. 1040.
10) Verengerungen des Magens §. 1041—1042.
11) Erweiterungen des Magens §. 1043.
12) Einschnürungen, Knickungen und Dislocationen des Magens §. 1044.
13) Rupturen, Perforationen und Fisteln des Magens §. 1045.

Viertes Kapitel.
Krankheitsformen des Darmkanals §. 1046—1103.
A. Functionelle Störungen §. 1046—1056.
1) Stuhlverstopfung §. 1046—1048.
2) Diarrhoe §. 1049—1051.
3) Einheimische Cholera §. 1052—1054.
4) Gasentwickelung im Darmcanale, Flatulentia, Tympanitis, Meteorismus §. 1055.
5) Colik §. 1056.
B. Anatomische Störungen §. 1057—1103.
1) Gastrointestinalcatarrh §. 1057—1068.
a) Ephemera.
b) Febris gastrica.
c) Febris biliosa.
d) Febris pituitosa.
e) Fieber mit ruhrähnlichen Erscheinungen.
f) Gastrointestinalcatarrh der Säuglinge.
2) Gastroenteritis §. 1069.
3) Duodenitis §. 1070.
4) Entzündung des Jejunum und Ileum §. 1071—1072.
a) Catarrh des Dünndarms §. 1071.
b) Enteritis §. 1072.
5) Typhlitis und Perityphlitis §. 1073—1075.
6) Colitis §. 1076—1077.

7) Entzündung des Mastdarms §. 1078—1081.
a) Catarrh des Mastdarms §. 1078—1079.
b) Proctitis §. 1080.
c) Periproctitis §. 1081.
8) Ruhr, Dysenteria §. 1082—1087.
9) Geschwüre des Darmcanals §. 1088—1092.
10) Tuberculose des Darmcanals und der Mesenterialdrüsen §. 1093
11) Krebs des Darmcanals §. 1094--1096.
12) Störungen der Lage und des Calibers des Darmcanals §. 1097—1099.
a) Senkungen.
b) Abnorme Anheftungen und Einschnürungen.
c) Achsendrehungen.
d) Knickungen.
e) Hernien.
f) Invagination, Volvulus, Ileus.
g) Verengerung.
h) Erweiterung.
i) Vorfall des Afters §. 1100.
13) Rupturen und Perforationen des Darmcanals §. 1101—1103.

Fünftes Kapitel.

Krankheitsformen der Leber §. 1104—1143.
1) Hyperämie der Leber 1104—1115.
a) Acute.
b) Chronische oder Muskatnussleber.
2) Leberentzündung, Hepatitis §. 1116—1122.
a) Leberabscess §. 1116—1118.
b) Entzündliche Muscatnussleber §. 1119.
c) Induration §. 1120.
d) Cirrhose §. 1121.
e) Circumscripte Infiltration §. 1122.
3) Entzündung der Gallenblase und Gallengänge §. 1123.
4) Entzündung der Pfortader §. 1124—1126.
a) Adhäsive Pylephlebitis.
b) Suppurative Pylephlebitis.
5) Perihepatitis §. 1127.
6) Apoplexie der Leber §. 1128.
7) Hypertrophie der Leber §. 1129.
8) Acute gelbe Atrophie der Leber §. 1130—1132.
9) Chronische Atrophie der Leber §. 1133.
10) Fettleber §. 1134—1136.
11) Speckleber §. 1137.
12) Leberkrebs §. 1138—1139.
13) Erweiterung der Gallenblase §. 1140.
14) Gallensteinbildung und Gallensteine §. 1141—1143.

Sechstes Kapitel.

Krankheitsformen der Milz §. 1144—1157.
1) Hyperämie der Milz §. 1144—1145.
2) Acute Milzentzündung, Lienitis, Splenitis acuta §. 1146—1148.
3) Perilienitis §. 1149.
4) Apoplexie der Milz §. 1150.
5) Chronische Milztumoren §. 1151—1153.
6) Atrophie der Milz §. 1154.
7) Tuberkeln und Krebs der Milz §. 1155.
8) Ruptur der Milz §. 1156.
9) Abnorme Lage der Milz §. 1157.

Siebentes Kapitel.

Krankheitsformen des Pancres §. 1158—1162.
1) Entzündung des Pancreas §. 1158—1159
2) Hypertrophie, Atrophie und Fettbildung des Pancreas §. 1160.
3) Krebs des Pancreas §. 1161.
4) Verstopfung und Erweiterung der Drüsengänge §. 1162.

Achtes Kapitel.

Krankheitsformen des Bauchfells, Netzes und Retroperitonäalraumes §. 1163—1181.
1) Entzündung des Bauchfells, Peritonitis §. 1163—1170.
2) Bluterguss in die Bauchhöhle §. 1171.
3) Gasansammlung in der Bauchhöhle, Tympanitis peritonaealis §. 1172.
4) Bauchwassersucht, Ascites §. 1173—1174.
5) Tuberculose des Bauchfells §. 1175.
6) Krebs des Bauchfells und Netzes §. 1176.
7) Entzündung und Abscessbildung des retroperitonaealen Zellgewebes §. 1177—1179.
8) Tuberculose der Retroperitonaealdrüsen §. 1180.
9) Krebs der Retroperitonaealdrüsen §. 1181.

Siebentes Buch.

Krankheitsformen der Harnorgane § 1182—1261.

Erstes Kapitel.

Krankheitsformen der Nieren §. 1182—1239.
A. Functionelle Störungen § 1182—1183.
1) Vermehrte Harnabsonderung, Diabetes insipidus 1182.
2) Verminderte Harnabsonderung §. 1183.
B. Anatomische Störungen §. 1184—1239.
1) Anämie der Nieren §. 1184.
2) Hyperämie der Nieren §. 1185—1187.
3) Catarrhalische Entzündung der Nieren, 1188—1202.
a) Acute §. 1188.
b) Chronische §. 1189.
— Ghelindschick § 1190.
c) Catarrh mit harnsaurer Griesbildung §. 1191.

d) Catarrh mit phosphorsaurer Griesbildung §. 1192.
4) Croupöse Entzündung der Nieren, Nephritis desquamativa, Morbus Brightii, §. 1203—1206.
5) Interstitielle Entzündung der Nieren §. 1207—1209.
a) Diffuse §. 1207—1209.
b) Circumscripte §. 1210.
6) Entzündung des Nierenbeckens und der Kelche, Pyelitis §. 1211—1216.
a) Einfache Pyelitis §. 1211—1213.
b) Pyelitis calculosa §. 1214—1216.
7) Perinephritis §. 1217—1219.
8) Nierenblutung, Apoplexie und Hämaturie §. 1220—1223.
9) Hypertrophie der Nieren §. 1224.
10) Atrophie der Nieren §. 1225.
11) Fettniere §. 1226—1228.
12) Speck- oder Wachsniere §. 1229.
13) Erweiterung der Kelche und des Beckens, Hydrops renalis, Hydronephrosis §. 1230.
14) Cystenbildungen in den Nieren §. 1231.
15) Tuberkel der Nieren §. 1232.
16) Krebs der Nieren §. 1233.
17) Nierensteinbildung und Nierensteine §. 1234—1237.
18) Brand der Nieren §. 1238.
19) Abnorme Beweglichkeit der Nieren §. 1239.

Zweites Kapitel.

Krankheitsformen der Harnblase §. 1240—1256.
A. Functionelle Störungen §. 1240—1244.
1) Neuralgie und Krampf §. 1240—1241.
2) Lähmung §. 1242—1244.
B. Anatomische Störungen §. 1245—1256.
1) Entzündung der Blase, Cystitis, §. 1145—1250.
a) Einfache §. 1245—1247.
b) Cystitis calculosa §. 1248—1250.
2) Harnblasenblutung, Hämaturie § 1251.
3) Organische Neubildungen §. 1252.
4) Fremde Körper und Steine §. 1253—1255.
5) Erweiterung und Verengerung der Blase §. 1256.

Drittes Kapitel.

Krankheitsformen der Harnröhre §. 1257—1259.
1) Entzündung der Harnröhre, Urethritis §. 1257.
2) Blutung der Harnröhre §. 1258.
3) Stricturen der Harnröhre §. 1259.

Anhang.

Affectionen der Nebennieren.
Addison'sche Broncekrankheit §. 1260—1261.

Achtes Buch.

Krankheitsformen der Geschlechtstheile §. 1262—1356.

Erster Abschnitt.

Krankheitsformen der männlichen Geschlechtstheile 1262—1272.

Erstes Kapitel.

Functionelle Störungen §. 1262—1267.
1) Neuralgie des Hodens, Neuralgia Plexus spermatici §. 1262.
2) Krampf des männlichen Gliedes, Priapismus §. 1263.
3) Krankhaft vermehrter Geschlechtstrieb, Satyriasis §. 1264.
4) Abnorme Reizbarkeit der Geschlechtstheile §. 1265.
5) Abnorme Pollutionen und Spermatorrhoe §. 1266.
6) Torpor der Geschlechtstheile, Impotenz §. 1267.

Zweites Kapitel.

Anatomische Störungen §. 1268—1272.
1) Krankheitsformen der Hoden und Nebenhoden §. 1268.
a) Entzündung, Orchitis.
b) Wasserbruch, Hydrocele.
c) Cystosarcom.
d) Tuberculose.
e) Krebs.
f) Atrophie.
2) Krankheitsformen des Hodensacks §. 1269.
3) Krankheitsformen der Samenbläschen §. 1270.
4) Krankheitsformen der Prostata §. 1271.
a) Entzündung, Prostatitis.
b) Hypertrophie.
c) Prostatasteine.
d) Tuberkel.
e) Krebs.
5) Krankheitsformen des Penis §. 1272.
a) Entzündung der Eichel, Balanitis.
b) Entzündung der Corpora cavernosa.
c) Herpes praeputialis.
d) Krebs.

Zweiter Abschnitt.

Krankheitsformen der weiblichen Geschlechtstheile §. 1273—1356.

Erstes Kapitel.

Krankheitsformen der Gebärmutter und der Eierstöcke §. 1273—1325.
A. Functionelle Störungen §. 1273—1278.
1) Neuralgie der Gebärmutter §. 1273.
2) Torpor der Gebärmutter §. 1274.
3) Abnorme Steigerung des Geschlechtstriebes, Nymphomania §. 1275.
4) Anomalieen der Menstruation §. 1276—1278.
a) Zu starke Menstruation, Menorrhagie, Metrorrhagie §. 1276.

b) Zu schwache Menstruation und Ausbleiben derselben, Menostasia und Amenorrhoea §. 1277.
c) Schmerzhafte Menstruation, Dysmenorrhoea §. 1278.
B. Anatomische Störungen §. 1279—1325.
1) Entzündung der contrahirten Gebärmutter, Metritis §. 1279—1283.
a) Entzündung der Schleimhaut der Gebärmutter, Endometritis §. 1279—1280.
α) Acute §. 1279.
β) Chronische §. 1280.
b) Entzündung des Parenchyms der Gebärmutter, Mesometritis, Myometritis, §. 1281.
α) Acute §. 1281.
β) Chronische, Uterusinfarct §. 1282.
c) Entzündung des periuterinalen Zellgewebes, Perimetritis §. 1283.
2) Entzündung der schwangern Gebärmutter §. 1284.
3) Das Puerperalfieber und die Entzündungen der puerperalen Gebärmutter §. 1285—1298.
a) Das Puerperalfieber §. 1285—1288.
b) Metroperitonitis und Perimetritis puerperalis §. 1289—1291.
c) Metrophlebitis puerperalis §. 1292—1294.
d) Lymphangioitis puerperalis §. 1295.
e) Endometritis puerperalis §. 1296—1298.
4) Wasser- und Bluterguss in die Gebärmutter, Hydrometra und Haematometra §. 1299.
5) Bluterguss in die Umgebung der Gebärmutter, Haematocele retro-uterina §. 1300.
6) Geschwüre an der Vaginalportion §. 1301—1302.
a) Catarrhalisches Geschwür §. 1301.
b) Phagadänisches Geschwür §. 1302.
7) Polypen der Gebärmutter §. 1303—1304.
8) Fibroide der Gebärmutter §. 1305—1307.
9) Krebs der Gebärmutter §. 1308—1310.
10) Blumenkohlgewächs, Epitheliom der Gebärmutter §. 1311—1313.
11) Tuberkel der Gebärmutter §. 1314.
12) Lageveränderungen der Gebärmutter §. 1315—1318.
a) Neigungen, Versionen, Retro-, Ante- und Versio lateralis §. 1315.
b) Beugung u. Knickung, Inflexio und Infractio §. 1316.
c) Vorfall, Prolapsus §. 1317.
d) Umstülpung, Inversio §. 1318.
13) Entzündung des Eierstocks, Oophoritis §. 1319—1322.
a) Ausserhalb des Wochenbettes §. 1319—1321.
b) Oophoritis puerperalis §. 1322.
14) Eierstocksgeschwülste, Hydrops Ovarii §. 1323—1325.

Zweites Kapitel.

Krankheitsformen der Scheide und äussern Geschlechtstheile §. 1326—1341
A. Functionelle Störungen §. 1326—1327.
1) Neuralgie der Vulva §. 1326.
2) Pruritus Vulvae §. 1327.
B. Anatomische Störungen §. 1328—1341.
1) Entzündung der Vulva §. 1328—1333.
a) Vulvitis erythematosa §. 1328.
b) Erysipelas Vulvae §. 1329.
c) Lymphangioitis Vulvae §. 1330.
d) Entzündung der Schleimdrüsen, Vulvitis folliculosa §. 1331.
e) Abscesse der Vulva §. 1332.
f) Diphtheritische Entzündung der Vulva §. 1333.
2) Erythem der Vulva §. 1334.
3) Bluterguss, Haematoma Vulvae, Haematocele §. 1335.
4) Neubildungen der Vulva u. Scheide §. 1336.
a) Polypen.
b) Fibroide, Sarcome und Lipome.
c) Cysten.
d) Epitheliom.
e) Krebs.
5) Entzündungen der Scheide § 1337—1340.
a) Catarrhalische Entzündung, Fluor albus, Leucorrhoea §. 1337—1339.
b) Croupöse u. diphtheritische Entzündung §. 1340.
6) Brand der Vulva §. 1341.

Drittes Kapitel.

Krankheitsformen der weiblichen Brustdrüse §. 1342—1356.
1) Entzündung der Brustdrüse, Mastitis §. 1342—1345.
a) Entzündung der Haut der Brustwarze §. 1342.
b) Entzündung des subcutanen Zellgewebes §. 1343.
c) Entzündung des Drüsengewebes §. 1344.
d) Entzündung des submammären Bindegewebes §. 1345.
2) Hypertrophie der Brustdrüse §. 1346—1349.
3) Atrophie der Brustdrüse §. 1350.
4) Erweiterung der Milchgänge §. 1351.
5) Gutartige Geschwülste der Brustdrüse §. 1352—1354.
6) Krebs der Brustdrüse §. 1355—1356.

Neuntes Buch.

Krankheitsformen der Haut § 1357—1419.

Erstes Kapitel.

Hyperämie der Haut §. 1357.
Erythem §. 1357.

Zweites Kapitel.

Exsudationen der Haut §. 1358—1393.
A. Acute Exsudationen §. 1358—1375.
1) Exsudatives Erythem §. 1358.
2) Erythema nodosum §. 1359.
3) Erysipelas, Rose § 1360—1363.
a) Des Gesichtes §. 1361.
b) Der Extremitäten §. 1362.
c) Der Brustwarzen §. 1362.
d) Der Geschlechtstheile §. 1362.
e) Des Nabels, E. neonatorum §. 1362.
4) Urticaria, Nesselausschlag §. 1364.
5) Miliaria, Sudamina, Friesel §. 1365.
6) Strophulus, Friesel der Säuglinge §. 1366.
7) Herpes, §. 1367—1370.
a) Herpes phlyctaenodes §. 1367.
b) H. localis irregularis §. 1368.
c) H. Iris und circinatus § 1369.
d) H. Zoster §. 1370.
8) Phlegmonöse Hautentzündung §. 1371—1373.
a) Furunkel §. 1371.
b) Carbunkel, Anthrax §. 1372.
c) Pseudocrysipelas §. 1373.
9) Hautentzündung durch Verbrennung §. 1374.
10) Hautentzündung durch Einwirkung der Kälte §. 1375.
B. Chronische Exsudationen §. 1376—1393.
I. Knötchen, Papulöse Formen §. 1376—1378.
1) Lichen, Knötchenflechte, Schwindflechte §. 1376—1377.
a) L. simplex §. 1376.
b) L. agrius §. 1376.
2) Prurigo, Juckblattern §. 1378.
II. Bläschen, Vesiculöse Formen §. 1379—1381.
1) Eczema, Bläschenflechten §. 1379—1380.
a) E. simplex.
b) E. rubrum.
c) E. impetiginoides.
2) Rhypia, Schmutzflechte §. 1381.
III. Blasen, Pemphigusformen §. 1382.
Pemphigus §. 1382.
IV. Pusteln, Pustulöse Formen §. 1382—1384.
1) Impetigo, Pustelflechte §. 1383
a) I. erysipelatodes.
b) I. figurata.
c) I. larvalis s. Crusta lactea.
d) I. granulata.
e) I. decalvans.
f) I. sparsa.
g) I. scabida.
h) I. rodens.
2) Ecthyma, Eiterblase §. 1384.
V. Knoten, Tuberculöse Formen §. 1385—1387.
1) Acne, Gesichtsfinne §. 1385.
a) A. simplex disseminata.
b) A. rosacea.
2) Lupus, fressende Flechte §. 1386.
a) Lupus non exedens.
α) L. erythematicus.
β) L. exfoliativus.
λ) L. elevatus.
δ) L. hypertrophicus.
b) Lupus exulcerans.
3) Vitiligoidtuberkel §. 1387.
VI. Schuppen, Squamöse Formen §. 1388—1393.
1) Psoriasis, Schuppenflechte §. 1388—1390.
2) Pityriasis rubra, rothe Kleienflechte §. 1391.
3) Lichen ruber, rothe Schwindflechte §. 1392—1293.

Drittes Kapitel.

Hämorrhagien § 1394.
Purpura, Petechien §. 1494.

Viertes Kapitel.

Störungen der Secretion der Hautdrüsen §. 1395—1401.
1) Allgemeine Schweisssucht, Ephydrosis §. 1395.
2) Oertliche Schweisssucht §. 1396.
3) Abnorme Trockenheit der Haut, Anhydrosis § 1397.
4) Vermehrte Absonderung der Talgdrüsen, Seborrhoea, Acne punctata §. 1398.
5) Verminderte Absonderung der Talgdrüsen §. 1399.
6) Mangelhafte Excretion oder Zurückhaltung des Hauttalges §. 1400.
a) Mitesser, Comedones.
b) Milium.
c) Molluscum.
7) Qualitative Veränderung des Hauttalges §. 1401.

Fünftes Kapitel.

Anomalieen des Pigmentes §. 1402—1403.
1) Mangel des Pigmentes §. 1402.
a) Angeborner Mangel.
b) Chloasma album.
c) Canities.
2) Abnorme Pigmentbildung §. 1403.
a) Sommersprossen, Ephelides.
b) Naevus lenticularis.
c) Chloasma.
d) Hautmelanose, Nigrities, Melasma.

Sechtes Kapitel.

Hypertrophieen §. 1404—1408.
1) Warzen, Verrucae §. 1404.
2) Condylome, §. 1405.

3) Schwiele, Tylosis und Leichdorn, Clavus §. 1405
4) Hauthorn §. 1405.
5) Fischschuppenausschlag, Ichthyosis §. 1406.
6) Hypertrophie der Nägel §. 1407.
7) Hypertrophie der Haarbildung §. 1407.
8) Hypertrophie der ganzen Hautschichte, Scleroma §. 1408.

Siebentes Kapitel.

Anämie und Atrophie §. 1409—1412.
1) Anämie und Atrophie der Haut §. 1409.
2) Kahlheit, Alopecia §. 1410.
3) Brüchigkeit und Spaltung der Haare §. 1411.
4) Unvollkommene Bildung und Schwund der Nägel §. 1412.

Achtes Kapitel.

Neubildungen §. 1413.
1) Fibroide und Balggeschwülste.
2) Teleangiectasie.
3) Krebs der Haut.

Neuntes Kapitel.

Necrosirungen der Haut §. 1414—1419.
1) Geschwüre §. 1414.
2) Erweichung §. 1414.
3) Brand §. 1415—1419.
 a) Druckbrand, Decubitus § 1415.
 b) Gangraena senilis §. 1416.
 c) Hospitalbrand §. 1417—1419.

Zehntes Buch.

Krankheitsformen des Zellgewebes, der Muskeln, Knochen und Gelenke §. 1420—1438.

Erstes Kapitel.

Krankheitsformen des Zellgewebes §. 1420—1423.
1) Abscess des Zellgewebes §. 1420.
2) Allgemeine Zellgewebsverhärtung, Induratio, Sclerosis Telae cellulosae §. 1421.
3) Beschränkte Zellgewebsverhärtung, §. 1422.
4) Seröse Infiltration des Zellgewebes, Oedem, Anasarca § 1423.

Zweites Kapitel.

Krankheitsformen der Muskeln und fibrösen Häute §. 1424—1427.
1) Entzündung der Muskeln §. 1424.
2) Muskelapoplexie §. 1425.
3) Seröse Ergüsse in die Bauchmuskeln §. 1426.
4) Entzündung der fibrösen Häute §. 1427.

Drittes Kapitel.

Krankheitsformen der Knochen §. 1428—1436.
1) Entzündung der Knochen, Osteitis §. 1428.
2) Englische Krankheit, Rhachitis §. 1429—1431.
3) Knochenerweichung der Erwachsenen, Osteomalacie §. 1432—1436.
4) Verschwärung der Knochen, Caries §. 1435.
5) Brand der Knochen, Necrose §. 1436.

Viertes Kapitel.

Krankheitsformen der Gelenke §. 1437—1438.
Gelenkentzündung §. 1437—1438.

Viertes Buch.

Krankheitsformen des Gehirns, Rückenmarks und der Nerven.

Erstes Kapitel.

Krankheitsformen des Gehirns und seiner Häute.

A. Functionelle Störungen des Gehirns.

1) Kopfschmerz, Cephalaea, Cephalalgia.

§. 660. Idiopathischer Kopfschmerz.

Der Kopfschmerz hat seinen Sitz entweder im Gehirne oder in den Hautnerven des Kopfes oder in den äussern Kopfbedeckungen, dem Schädel oder den Hirnhäuten, und ist entweder eine idiopathische und primäre Affection oder eine consensuelle und secundäre Erkrankungsform.

a) Der idiopathische Kopfschmerz, auch Hemicrania und daraus corrumpirt Migraine genannt, wenn er seinen Sitz auf einer Seite des Kopfes hat. Er zeichnet sich dadurch aus, dass er in periodischen Paroxysmen auftritt, welche gewöhnlich Morgens beginnen, während des Tages ihre höchste Höhe erreichen, und am Abend vollständig intermittiren. Meistens entstehen die Anfälle ganz plötzlich, seltener gehen ihnen einzelne oder mehrere Vorboten vorher, wie allgemeine Mattigkeit, allgemeines Angegriffensein oder Sinnestäuschungen, wie Sehen feuriger Gegenstände, Doppeltsehen, Sehen von zackigen Figuren, Ameisenlaufen im Gesichte, erschwerte Sprache. Der Schmerz selbst im Anfalle ist sehr verschiedenartig, bald drückend, spannend, bald stechend, reissend. Er wird oft so heftig, dass der Kranke nicht mehr im Stande ist, etwas zu denken, und dass die Sinne zuerst empfindlich, später geschwächt werden. Das Gesicht drückt dann das tiefe Leiden aus, und die Züge werden allmälig stumpf. Der Schmerz wird durch geistige Thätigkeit und durch Bewegung erhöht, durch ruhige Lage gelindert. Gegen Ende des Anfalls erfolgt manchmal Erbrechen, seltener tritt Uebelkeit, Ekel oder Erbrechen im Beginne desselben auf. Die Intervalle sind ganz frei von Krankheitserscheinungen, wenn die Anfälle nicht zu lange gedauert haben und nicht zu heftig waren. Nach langer Dauer und grosser Heftigkeit derselben beobachtet man zuweilen Störungen der Sinnesthätigkeit, besonders Schwäche derselben oder Schwäche der geistigen Function, Unmöglichkeit, klar zu denken. Seltener treten Convulsionen ein oder Schlafsucht, oder partielle Lähmungen, Anästhesieen, Contracturen, Schielen der Augen. Manchmal erstrecken sich die Schmerzen im Anfalle auf die Bahnen des Nervus quintus und auf die Nackenner-

ven, oder es treten Zuckungen der Gesichtsmuskeln und Thränen, selbst Röthung der Conjunctiva ein. Die Anfälle wiederholen sich kürzere oder längere Zeit hintereinander im Quotidiantypus, und es tritt öfters ein Intervall von Monate oder Jahre langer Dauer ein, ehe sie wiederkehren. Der Verlauf der ganzen Krankheit ist also ein chronischer und ganz unbestimmter, und die Affection kann viele Jahre, selbst das ganze Leben hindurch dauern.

Die idiopathische Cephalalgie befällt meistens Personen im mittleren Lebensalter; seltener kommt sie in der Kindheit und im Jünglingsalter vor. Sie ist häufiger bei Frauen, trifft aber auch robuste und kräftige Männer. Gelegenheitsursachen zu ihrem Ausbruche geben zuweilen Verdauungsstörungen oder Gemüthsaffecte, geistige Anstrengungen, Erhitzungen und Erkältungen. Bei der epidemisch herrschenden, durch Brechnusswasser heilbaren Leberhyperämie habe ich sie mehrmals alsdann beobachtet, wenn die letztere ihren spontanen Verlauf einige Zeit durchgemacht hatte.

Die Prognose ist meistens in Bezug auf Heilbarkeit günstig, ungünstig aber im spontanen Verlaufe oder bei unrichtigen Heilversuchen, weil alsdann die Dauer der Affection eine grosse ist, und die genannten Störungen der Sinnes- und geistigen Functionen eintreten können. Für die Therapie ist es wichtig, zu wissen, dass nicht alle intermittirende Kopfschmerzen idiopathische sind, sondern nur die mit den bezeichneten Symptomen und Ausgängen, welche man beim Beginne der Affection noch nicht kennt. Tritt also ein intermittirender Kopfschmerz auf, so ist vor allen Dingen zu erforschen, ob ein andres Organ, als das Gehirn Symptome von Erkrankung darbietet, in Folge deren der Kopfschmerz entstanden sein könnte, und ob das Blut keinerlei Zeichen von Erkrankung zu erkennen gibt. Erst, wenn diess der Fall ist, kann mit Wahrscheinlichkeit angenommen werden, dass der intermittirende Kopfschmerz ein idiopathischer, aus einer Affection des Gehirnes hervorgegangener, sei.

Die Therapie erfordert Ruhe, einfache Diät mit Ausschluss alles Reizenden und Aufregenden und nach Beseitigung etwa vorhandener Magen- und Darmsäure die Hirnmittel als Heilmittel, also entweder Zink oder Opium, oder Morphium, oder Stramonium, Belladonna, Hyoscyamus, Argentum, Cannabis, Nicotiana, Camphora oder Coffea. Die Auswahl dieser Mittel ist im concreten Falle manchmal leicht, manchmal schwer, und richtet sich nach dem Symptomencomplexe einerseits und der physiologischen Wirkung der Mittel andererseits, soweit die erstern hierzu einen Aufschluss geben und die letztere erforscht ist. In manchen, besonders ältern Fällen finden Complicationen mit Blutaffectionen oder mit Affectionen von andern Organen Statt; die Symptome geben hierüber mehr oder weniger Aufschluss und veranlassen alsdann die Mitanwendung von Blutmitteln oder den Heilmitteln anderer Organe, wovon weiter unten die Rede sein wird. In den meisten Fällen des idiopathischen Kopfschmerzes habe ich Zink als Heilmittel gefunden. Man gibt das essigsaure Zink zu 20, 30 — 60 Gran auf acht Unzen Wasser und eine Unze Gummi arabicum stündlich zu einem Esslöffel voll und in älteren Fällen in Pillen mit Extractum Liquiritiae 3 —4 Male täglich in etwas kleinern, aber anhaltend zu nehmenden Dosen. Opium gibt man zu $^1/_2$ bis 1 Gran 2—3 Male täglich, Morphium zu einem halben bis ganzen Gran als Tagsgabe; Stramonium reicht man als Tinctur zu 5—15 Tropfen 5 Male täglich; Belladonna in der Tinctur auf diese Weise oder als Extractum spirituosum zu $^1/_4$—$^1/_2$ Gran mehrmals täglich; Hyoscyamus in der Tinctur zu 5 — 15 Tropfen täglich; Cannabis auf dieselbe Weise; Argentum chloratum zu einem Gran vier Male täglich; die Aqua Nicotianae zu einer Unze als Tagsgabe, den Campher zu mehreren Granen

bis zu 20 Gran täglich und den Kaffee zu einer halben Unze auf eine Tasse Infusum oder als citronensaures Coffeïn zu mehreren Gran täglich. Nach Anwendung eines dieser mit grösster Wahrscheinlichkeit als Heilmittel ausgewählten Mittel beobachtet man dessen Wirkung, welche bald darüber Aufschluss geben wird, ob es wirkliches Heilmittel ist, oder ob es mit einem andern der genannten Mittel vertauscht werden muss.

§. 661. Neuralgie der Hautnerven des Kopfes.

b) Die Neuralgie der Hautnerven des Kopfes, der äusserliche Kopfschmerz, hat ihren Sitz im Plexus cervicalis posterior und anterior und im Nervus supraorbitalis. Der Schmerz erscheint meist in Anfällen oder macht nur Exacerbationen und Remissionen und befällt gewöhnlich nur eine Seite des Kopfes. Er ist fix, auf eine Stelle beschränkt, in der Stirne, dem Scheitel oder Hinterhaupte; manchmal nimmt er nur eine ei- oder nagelspitzengrosse Stelle ein (Ovum, Clavus). Seine Heftigkeit und Art ist sehr verschieden; bald ist er dumpf, bald reissend, bohrend oder brennend. Bisweilen ist ein Gefühl von Kälte an den afficirten Stellen vorhanden.

Druck erzeugt während des Anfalles manchmal heftige Schmerzen, z. B. am Supraorbitalloche, auf dem Wirbel, am Hinterkopfe. Zuweilen sind die obern Halswirbel empfindlich bei Druck. Auch nach den Anfällen bleiben oft die Schmerzpunkte, wenn auch in geringerem Grade. Hängt die Neuralgie von Affectionen anderer Organe ab, so zeigen sich in den Intervallen Symptome derselben, z. B. von Magen-, Leberleiden, Uterusleiden u. s. w. Bei heftigen Anfällen können sich Convulsionen oder Contracturen des Hals- und Nackenmuskeln einstellen, oder die Iris zeigt sich empfindlich gegen Licht. Auch die Haarwurzeln werden mitunter so empfindlich, dass das Kämmen und Zusammenbinden derselben Schmerz erzeugt. Nach längerer Dauer der Neuralgie fallen sie aus, oder werden grau.

Diese Neuralgie kommt meistens bei Erwachsenen vor, sowohl bei Männern als Frauen, und hat theils Affectionen der Nerven selbst, theils Reizung des Rückenmarks, theils Erkrankungen der Bauchorgane zur Ursache. Oefters habe ich sie bei den epidemisch herrschenden Leberleiden, besonders bei dem durch Brechnusswasser heilbaren als Folgeübel beobachtet, einige Mal als intermittirende Neuralgie in nächtlichen Anfällen. Auch bei Affection des Halstheiles des Rückenmarkes kommt sie vor. Ollivier fand einmal den hintern Ast des zweiten Halsnerven durch eine fungöse Masse hindurchtretend, roth und geschwollen.

Die Prognose richtet sich ganz nach der Ursache der Auffindbarkeit derselben und ihrer Heilbarkeit. Die Therapie wird nach denselben Normen geleitet, wie bei den Neuralgieen überhaupt und der Neuralgia facialis (S. diese) insbesondere. Als örtliche Erleichterungsmittel hat man Einreibungen, kalte Begiessungen, Blutentziehungen und das Tragen einer Mütze von wasserdichtem Zeuge zur Beförderung der Transspiration angewendet. In manchen Fällen half die Acupunctur oder das Einstechen von 5 bis 6 langen feinen englischen Nadeln, welche man eine Viertelstunde stecken liess und täglich wiederholte.

§. 662. Schmerz in den das Gehirn umgebenden Theilen.

c) Der Schmerz hat seinen Sitz in der Galea aponeurotica und Muskeln, oder in den Knochen und dem Periost oder in den Hirnhäuten. Der erstere ist ziehend, spannend oder zusammenschnürend und wird durch

Bewegungen der Muskeln, wie durch Stirnrunzeln, vermehrt. Er kann sich über den ganzen Kopf bis zu den Nackenmuskeln erstrecken. Er entsteht consensuell in Folge epidemisch herrschender Leberaffectionen und Nierencatarrhe und kann zum Urleiden der Muskeln werden. Im erstern Falle erfordert er die epidemischen Heilmittel, im zweiten die bei den rheumatischen Erkrankungen angegebene Behandlung zu seiner Entfernung.

Der in den Knochen oder dem Periost des Schädels sitzende Schmerz ist fix, bald dumpf, bald spannend oder bohrend und meistens auf eine kleine Stelle beschränkt. Druck auf dieselbe oder Percussion derselben erzeugt manchmal heftigen Schmerz. Er kommt bei Entzündungen, Caries und Exostosen vor, und ist am häufigsten durch Syphilis erzeugt. Er exacerbirt alsdann Nachts; es stellen sich dabei zuweilen Schmerzen in andern Knochen ein und die Haare fallen aus.

Der in der harten Hirnhaut sitzende Schmerz ist fix, zuweilen halbseitig, zuweilen wird er durch Druck und Percussion vermehrt. Ueber denselben s. die Entzündung der Dura mater.

Der in den weichen Hirnhäuten sitzende Schmerz ist die Folge von Hyperämieen, Entzündungen, Pacchionischen Granulationen, Tuberkeln und andern materiellen Störungen. Er kann sich auf einzelne Stellen beschränken, und den ganzen Kopf einnehmen, und wird durch Druck und Percussion nicht heftiger. Er hat die Charactere des hyperämischen Schmerzes und verbindet sich manchmal mit Störungen der Sinne, der Intelligenz, mit Schwindel, Eingenommenheit, Schwere des Kopfes, mit Erbrechen und Affection einzelner Kopfnerven. Er ist anhaltend oder manchmal auch intermittirend oder remittirend.

§. 663. Deuteropathischer Kopfschmerz.

d) Der deuteropathische Kopfschmerz ist der am häufigsten vorkommende, und hat seine Quelle in der Erkrankung des Blutes, sowohl in Plethora, wie in Anämie, und in der Affection verschiedener Organe, wie des Rückenmarkes, des Magens, der Leber, der Pfortader, der Milz, der Bauchplexus, der Nieren und des Uterus. In ältern Fällen sind oft Blut und mehrere Organe zugleich erkrankt und enthalten die Ursache des Kopfschmerzes. Häufig ist er die Folge der epidemisch herrschenden Erkrankungen, oder hat sich aus denselben, wenn sie ihren spontanen Verlauf durchmachten oder blos symptomatisch behandelt worden sind, herausgebildet. Er kann alle Formen des Kopfschmerzes zeigen, und einen intermittirenden, remittirenden oder anhaltenden Verlauf haben. Sein Sitz ist bei Erkrankung der Bauchorgane am gewöhnlichsten die Stirne; übrigens kann er auch am Ober- und Hinterkopfe oder seitlich sitzen. Die Form desselben ergibt also nichts für seine Diagnose, sondern diese wird theils durch verschiedene Prüfungen in Bezug auf seine Vermehrung oder Verminderung, theils und hauptsächlich durch die genaue Erforschung der begleitenden Erscheinungen und endlich durch das therapeutische Experiment gesichert. Der Verlauf des deuteropathischen Kopfschmerzes ist ganz unbestimmt und hängt von seiner Ursache, deren Auffindbarkeit und Heilbarkeit ab, und nach längerer Dauer desselben kann er zum idiopathischen Schmerze oder einem Urleiden des Gehirnes werden.

1) Der hyperämische Kopfschmerz hat die Zeichen der Hyperämie des Gehirns. Der Kopf ist anhaltend eingenommen, und manchmal steigert sich die Eingenommenheit zu heftigem Schmerze, welcher seinen Sitz in der Stirne, den Seitentheilen des Kopfes, dem Ober- und Hinterkopfe haben kann. Er ist entweder dumpf, drückend oder klopfend und wird durch Bücken, Schütteln, tiefe Kopflage, Wärme und geistige Getränke vermehrt,

durch Ruhe, hohe Kopflage und Kälte vermindert. Das Gesicht ist geröthet, die Conjunctiva manchmal thränend oder injicirt, die Kopfarterien pulsiren lebhaft und sind stärker angefüllt, die Venen manchmal angeschwollen, der Kopf fühlt sich warm an, und der Kranke klagt über Hitze in demselben, welche sich manchmal nur auf eine Seite erstreckt. Zuweilen verbindet sich Schwindel, Ohrensausen und Funkensehen damit. – Das Denkvermögen ist erschwert, und der Kranke sucht Ruhe und ist schläfrig oder aufgeregt, so dass sich oft der normale Schlaf nicht einstellt.

Die Ursache des Schmerzes liegt in einer Erkrankung des Blutes, welche durch Natron nitricum zu einer halben Unze täglich zu heilen ist. Linderungen bringen kalte Kopfaufschläge, Laxirmittel, Blutentziehungen, warme Fussbäder, Ruhe und kalte Luft, sowie schmale Diät.

2) Der anämische Kopfschmerz bietet die Symptome der allgemeinen Anämie dar, und zeigt sich entweder in periodischen Anfällen, welche einen bis mehrere Tage dauern oder als anhaltender oder remittirender Schmerz. Im ersten Falle gehen ihm oft Frösteln, Gähnen, allgemeine Gereiztheit oder Mattigkeit vorher. Im letzten Falle ist der Schmerz Morgens nüchtern am bedeutendsten und nimmt die Stirne, die Kopfseite, den Ober- oder Hinterkopf ein, und ist gewöhnlich drückend, seltener reissend oder klopfend. Auch aufrechte Stellung und Depletionen pflegen ihn zu vermehren, während er Abends, bei geringen Bewegungen in frischer Luft, bei Tieflage des Kopfes und nach Genuss kräftiger, leichtverdaulicher Speisen und belebender Getränke sich bessert. Oft complicirt sich der anämische Kopfschmerz mit Störungen der Bauchorgane, besonders mit chronischem Magen- und Darmcatarrhe, Leberhyperämieen, Nierencatarrhen u. s. w., wodurch er heftiger und anhaltender wird und auch seine Symptome ändert. Alsdann vermehrt er sich nach dem Essen, während er bei demselben sich vermindert, und belebende Getränke, zumal Kaffee, vermindern ihn nur momentan, während sie in der Nachwirkung ihn verschlimmern.

Der anämische Kopfschmerz kommt besonders bei anämischen Männern, chlorotischen Frauenzimmern, an Samenverlusten und weissem Fluss Leidenden vor, sowie nach Durchfällen, Blutverlusten und vermehrt sich insbesondere nach solchen Säfteverlusten. Seltener ist er die Folge von organischen Affectionen, wie von Pacchionischen Granulationen, Exostosen des Schädels, Atrophie des Gehirnes.

Die Prognose richtet sich nach der Heilbarkeit der Ursachen, welche in frischen Fällen von blosser Anämie leicht ist, in ältern und complicirten aber höchst schwierig und nur langsam zu erreichen.

Die Therapie ist die der Anämie im Allgemeinen, und besteht also in der Darreichung des Eisens, des Mangans, des Kupfers, und in ältern Fällen der Mineralsäuren. Immer muss dabei auf den Zustand des Darmcanals die grösste Rücksicht genommen, und die Arzneipräparate nach dieser Rücksicht ausgewählt werden, wie es bei der Anämie angegeben worden ist. Complicationen müssen zeitig berücksichtigt werden. In manchen Fällen von ältern anämischen Kopfschmerzen können Hirnmittel am Platze sein, besonders Coffeïn, Opium und Zink. Bei Samenverlusten ist zuweilen das Rückenmark der zuerst erkrankte Theil, und alsdann helfen Phosphor, Arsen oder Terpenthinöl. Den erstern gibt man hier am besten in Oelemulsion, z. B. Phosphori grj—jj, solve in Ol. Amygdal. q. s., Aq. dest. ℥jv, Gm. arab. ℥β 2—4 Male täglich 1 Esslöffel voll. Wenn die Homöopathen Kalk und Pulsatilla als Heilmittel des anämischen Kopfschmerzes empfehlen, so hat das in gewissen Fällen seine Berechtigung, nämlich in solchen, in welchen Affectionen der Schleimhaut des Magens und Darmcanals oder der

Bauchplexus mit der Anämie verbunden sind, wie es bei ältern Affectionen der Fall sein kann. Der Kalk hilft nämlich bei gewissen alten chronischen Magen- und Darmcatarrhen, und man gibt ihn am besten zuerst als kohlensauren Kalk oder Lapides Cancrorum zu einer Drachme täglich und später als Liquor Calcariae muriaticae zu 15 Tropfen 5 Male täglich. Die Pulsatilla reicht man, wenn die Vermuthung einer Erkrankung der Bauchplexus durch unangenehme Symptome im Bauche, die nicht auf andre Organleiden bezogen werden können, Aengstlichkeit, Schwindel oder vorübergehende Uebligkeits- oder Ohnmachtanwandlungen, Störung der Menstruation, besonders zu spät eintretende, zu häufige Pollutionen ohne wollüstige Empfindungen u. dergl. vorhanden ist, in der Tinctur zu 5—15 Tropfen 1 bis 5 Male täglich.

§. 664.

3) Der Kopfschmerz in Folge von Irritation des Rückenmarkes und von organischen Erkrankungen desselben, hat seinen Sitz im Hinter- und Vorderkopfe. Im ersten Falle sind oft die Wirbel des Halses, manchmal auch der Brust bei Druck empfindlich; mässiger Druck auf dieselben steigert oft die Kopfschmerzen und öfters sind Erscheinungen von Affection des Magens und der Extremitäten oder andere Rückenmarkssymptome damit verbunden. Die Spinalirritation kann eine primäre sein, ist aber in vielen, und wohl in den meisten Fällen eine secundäre, erzeugt durch Affectionen von Bauchorganen, besonders des Magens, der Leber und Nieren. Die Prognose und Therapie richtet sich also im letztern Falle auf diese Organaffectionen und nur im erstern Falle sind Rückenmarksmittel anzuwenden, als welche sich insbesondere bei ältern Affectionen öfters Arsen, Phosphor und Oleum Terebinthinae bewährt haben.

Organische Erkrankungen des Rückenmarkes, welche Kopfschmerz erzeugen, zu dem sich später Schwindel, Betäubung, Convulsionen und Lähmung gesellen, sind Erweichung des Halstheiles des Rückenmarkes, Markschwamm und Caries der obern Halswirbel.

4) Der Kopfschmerz von Erkrankungen des Magens hat seinen Sitz in der Stirngegend und ist ein anhaltender oder remittirender. Zugleich mit demselben sind die Symptome der primären Magenaffection verbunden. Der frische Magenkopfschmerz ist leicht und rasch durch Mittel, welche den Magen herstellen, zu entfernen; sehr schwer aber der alte, viele Jahre dauernde, weil im letzteren Falle die Schleimhaut des Magens gewöhnlich bedeutend catarrhalisch entzündet ist, und der Kranke in Folge davon bedeutende Appetitstörungen, Vollseinsgefühl im Magen und längs des ganzen Schlundes, Kratzen im Halse, immer wiederkehrende Säurebildung und häufig auch Störungen des Stuhles und als letztes Resultat eine hochgradige secundäre Anämie hat. Die Heilung erfordert zunächst Beseitigung der stets vorhandenen Magen- und Darmsäure, und darauf Heilung des Magencatarrhes. In frischen Fällen sind auch hierzu die Alkalien oft allein hinreichend, zuweilen aber ist der Magencatarrh ein secundär durch Leber- und Nierenaffection hervorgerufener und kann nur durch Heilung dieser Organe gründlich entfernt werden. Ist er aber ein sehr alter, so bedarf er Schleimhaut- oder Drüsenmittel zu seiner Entfernung, weil alsdann die Schleimhaut oder die Drüsen des Magens anatomisch gestört sind. Die Symptome lassen diess nicht erkennen, und es bedarf also des Heilversuches zur Erkenntniss dieses Zustandes. Die Mittel hierzu sind das Antimon, der Salmiak, der Kalk, das Jod, das Jodkali und andere Drüsenmittel, besonders die Kohle, das Conium und das Gold. In sehr veralteten Fällen helfen zuweilen auch Rückenmarksmittel, besonders Arsen. Alle diese Mit-

tel müssen in kleinen Dosen, besonders im Anfange, angewendet werden, weil sie das kranke Organ unmittelbar berühren. Von Antimonpräparaten passt am besten der Tartarus emeticus zu $^1/_8$ bis $^1/_2$ Gran als Tagsgabe und in flüssiger Form; der Salmiak wird zu $^1/_2$ bis höchstens einer Drachme täglich gereicht, der Kalk auf die bereits bei dem anämischen Kopfschmerze angegebene Weise, das Jod in der Tinctur bis zu 30 Tropfen täglich in schleimigem Vehikel und in kleinen Dosen vertheilt, das Jodkali zu 10—30 Gran täglich in wässeriger Lösung, die Carbo vegetabilis zu 5—10 Gran täglich, die thierische Kohle zu einem bis mehreren Granen, das Conium in der Tinctur zu 5—15 Tropfen 5 Male täglich und das Gold als Aurum chloratum zu 1 Gran auf eine Unze Wasser, mehrmals täglich zu 5—10 Tropfen. Die arsenige Säure löst man zu $^1/_4$ Gran in acht Unzen heissem Wasser und gibt davon 2 Male täglich einen Theelöffel bis einen Esslöffel voll.

5) Der Kopfschmerz in Folge von Leberaffectionen ist bald dem gastrischen ähnlich, bald tritt er in einzelnen Anfällen auf, und macht völlige Intermissionen. Es verbinden sich mit ihm die Symptome von örtlichen Lebersymptomen oder blos von Gallenstörungen, und er erfordert zur Heilung diejenigen Mittel, welche bei den Leberaffectionen genannt sind. Insbesondere ist zu erinnern, dass Gallensteine chronischen, anhaltenden Kopfschmerz erzeugen können.

6) Der Kopfschmerz in Folge von Milzaffectionen verbindet sich mit mehr oder weniger deutlichen Erscheinungen von Milzleiden, sowie öfters mit hypochondrischer Stimmung oder sogenannten hysterischen Erscheinungen. Meistens ist er mit Aqua Glandium Quercus allein oder in Verbindung mit Oleum Succini non rectificatum, ersteres zu einer Unze täglich, letzteres zu einem bis mehreren Tropfen als Tagsgabe, heilbar. Auch Chinin heilt öfters, zumal in Malariagegenden, intermittirenden Kopfschmerz.

7) Der Kopfschmerz in Folge von Affection der Bauchplexus mit den bereits erwähnten Erscheinungen und häufig mit secundärem Darmcatarrhe erfordert entweder die Pulsatilla zur Heilung, oder die Radix Ipecacuanhae, die Aqua Amygdalarum amararum, die Asa foetida, das Oleum animale aethereum und die Radix Hellebori nigri.

8) Der Kopfschmerz in Folge des Hämorrhoidalleidens kommt häufig vor und ist meist nicht heftig. Er macht keine intermittirenden Anfälle, sondern Exacerbationen und Remissionen, und erfordert die Behandlung seines ätiologischen Grundleidens, wie sie bei diesen angeführt worden ist.

9) Der Kopfschmerz in Folge von Nierenaffectionen kommt sehr häufig vor, und ist theils ein anhaltender oder remittirender, theils ein intermittirender, welcher viele Aehnlichkeit mit dem idiopathischen Kopfschmerze hat. Eine genaue Untersuchung ergibt aber die Erscheinungen eines Nierenleidens, besonders des chronischen Nierencatarrhes. Seine Heilmittel sind die bei diesem genannten Mittel, besonders Coccionella, Virga aurea allein oder mit Eisen oder Mineralsäuren.

10) Der Kopfschmerz in Folge von Uterusaffectionen tritt häufig vor oder nach der Menstruation ein, und die Function des Uterus ergibt gewöhnlich Zeichen einer Störung. Manchmal sind auch anatomische Störungen des Uterus vorhanden. Er wird nur durch Entfernung derselben geheilt, wie durch Secale cornutum zu 20 — 60 Gran täglich im Decocte oder Pulver, durch Sabina, durch andere Uterusmittel oder durch Heilung von Lagestörungen des Uterus.

Bei allen Arten von Kopfschmerz hat man von jeher symptomatische oder rohempirische Mittel zur Linderung oder Heilung angewendet, ohne sich des ursächlichen Zusammenhanges bewusst zu werden. Hierher ge-

hören die Anwendung der Kälte durch kalte Aufschläge, Douchen, Auftröpfeln von Aether auf eine rasirte Stelle des Kopfes, Einreibungen von Chloroform oder Elaylchlorür, die endermatische Anwendung des Morphiums, die Acupunctur besonders bei anämischen und intermittirenden Schmerzen, die Einathmung von Kohlenoxydgas bei sogenannten nervösen Schmerzen (erzeugt durch Erwärmung von 4 Theilen Schwefelsäure und einem Theile Rohrzucker) und die Anwendung des Sublimates bei intermittirenden Schmerzen, welche man einer rheumatischen Ursache zuschrieb.

2) Schwindel, Vertigo.

§. 665.

Unter Schwindel versteht man die Empfindung einer Scheinbewegung oder einer in der Wirklichkeit nicht vorgehenden Bewegung äusserer Gegenstände, welche ein Kranker wahrnimmt, und wobei er sein Gleichgewicht nicht behaupten zu können glaubt oder wirklich verliert. Der Schwindel tritt in einzelnen Anfällen auf, und kommt manchmal bei geschlossenen Augen und in der Dunkelheit vor, wie bei Rückenmarksdarre, meist aber bei geöffneten Augen. In leichtern Fällen hört er dann beim Schliessen der Augen auf, in schwereren aber nicht (Augenschwindel, Gesichtsschwindel). Bei gesunden Personen entsteht der Schwindel in Folge von Angst beim Herabblicken von Höhen (Angstschwindel) und durch drohende oder schaukelnde Bewegung des Körpers, wie bei der Seekrankheit (Schaukel- oder Drehschwindel). Bei Kranken aber ist er die Folge von idiopathischer oder sympathischer Hirnaffection (Hallucinationsschwindel), und die Versuche von Purkinje und Magendie haben es wahrscheinlich gemacht, dass eine Affection des kleinen Gehirnes die letzte Ursache desselben sei.

a) Der idiopathische Schwindel ist dann anzunehmen, wenn alle Krankheitserscheinungen, welche auf die Affection anderer Organe, als des Hirnes, des Rückenmarkes oder der Bauchplexus deuten, fehlen. Er tritt in einzelnen Anfällen auf, welche sich in unbestimmten Zeiträumen wiederholen, und die ihm zu Grunde liegende Erkrankung des Nervensystems kann Jahre lang dauern. Er beginnt mit der Empfindung, als ob alle umgebende Gegenstände sich im Kreise bewegten oder hin und her schwankten; darauf bekommt der Kranke die Empfindung, als ob sein eigener Körper dieser Bewegung folgen müsse. Zuweilen beginnt er auch, zumal bei Affection der Bauchplexus, mit der Empfindung eines aus dem Bauche aufsteigenden Stromes, welcher zum Kopfe gelangt, erst Schwindel zur Folge hat. Hierauf folgt Verdunkelung des Gesichtes, Schwarzwerden vor den Augen, Ohrensausen, undeutliches Hören und manchmal auch kaltes oder warmes Ueberlaufen des Körpers und undeutliche Wahrnehmung der Empfindungen des Tastsinnes, oder Zittern, ohnmachtähnliches Gefühl, Unvermögen zu sprechen, Angstgefühl, grosses Mattigkeitsgefühl, und zuweilen entstehen Convulsionen oder wirkliche Ohnmachten. Das Gesicht wird blass, die Stirne und die Extremitäten werden kalt, die erstere bedeckt sich mit kaltem Schweisse, der Puls wird manchmal klein oder unregelmässig; zuweilen tritt auch Schmerz in der Stirngegend, im Oberkopfe oder Hinterhaupte ein, sowie Gefühl von Kälte auf dem Kopfe, Empfindlichkeit desselben bei Berührung oder Uebligkeit und Erbrechen. In manchen Fällen folgt darauf anhaltende Störung der Verdauung mit beständiger Neigung zur Säurebildung, und es kann sich ein chronischer Catarrh des Magens und Darmcanals ausbilden.

In den schlimmsten Fällen, welche man auch zum Unterschiede der eben genannten Symptomengruppe des sogenannten falschen Schwindels

ächten Schwindel genannt hat, taumelt der Kranke, schwankt und stürzt wirklich zusammen, ohne des Bewusstseins beraubt zu werden, wenn er sich nicht an einem Gegenstande halten kann, oder wenn ihn der Anfall nicht in sitzender Stellung trifft.

b) Der sympathische Schwindel, welcher ähnliche Erscheinungen macht, kommt in Folge von Affectionen des Blutes, durch Hyperämie und Anämie des Gehirnes, durch Druck auf das Gehirn und bei Erkrankungen von Organen vor, wie bei Affectionen des Herzens, der Pfortader, der Leber, der Milz, des Magens, des Colons, besonders bei chronischer Colitis mit Infarctenbildung. Symptomatisch beobachtet man ihn als Vorbote der Apoplexie, der Epilepsie, der Hypochondrie, der Geistesstörungen, der fieberhaften Erkrankungen, der Intoxicationen, besonders durch Alkohol und Tabak und bei Würmern des Darmcanals.

Die Erkenntniss ergibt sich durch genaues Krankenexamen, welches neben dem Symptomencomplex des Schwindelanfalles in den freien Intervallen die Zeichen von Blut- oder Organerkrankungen auffindet oder die Ursachen desselben zu erforschen vermag.

Der Verlauf des Schwindels ist sehr verschieden, und hängt, wie auch die Prognose, von den Ursachen desselben ab. Manchmal dauert er nur kurze Zeit oder Augenblicke, manchmal Stunden lang und wiederholt sich spontan oder auf besondere Veranlassungen, wie Bücken, Bewegungen, Genuss von verschiedenen Speisen und Getränken nach kürzern oder längeren Intervallen, welche entweder keine oder die Zeichen der genannten Erkrankungen des Blutes und der Organe darbieten. Dabei ist zu bemerken, dass die Symptome einer gestörten Verdauung Folgen der ursächlichen Erkrankungen von Bauchorganen oder von längerer Affection des Gehirnes sein können.

Die Ursachen des idiopathischen Schwindels sind unbekannte Affectionen des Hirns, des Rückenmarkes manchmal mit Empfindlichkeit der Hals- und Brustwirbel bei Druck oder der Bauchplexus; die des sympathischen und symptomatischen die bereits genannten.

Die Hypothesen über die nächste Ursache desselben von Romberg, Budge und Anderen, sowie die Versuche von Purkinje und Magendie können im concreten Falle nichts zur Aufklärung der Ursachen und der Therapie beitragen, weil die primäre Affection des Schwindels eine sehr verschiedene ist.

Die Therapie verlangt Ruhe, einfache Diät mit Entfernung aller reizenden und aufregenden Genüsse, wie des Kaffees und der Spirituosa. Hierauf erforscht man, ob die Ursache in einer primären Erkrankung des Hirnes, des Rückenmarks, der Bauchplexus, des Blutes oder anderer Organe oder in Intoxicationen oder Parasiten liegt, was im concreten Falle manchmal gleich mit Gewissheit oder mit Wahrscheinlichkeit möglich ist. Nach dem Resultate dieser Forschung wendet man dasjenige Mittel an, welches mit grösster Wahrscheinlichkeit die vorhandene Grunderkrankung zu heben vermag.

Bei primären Affectionen des Gehirnes haben sich als Heilmittel Silber, Stramonium, Tabak, Thee und Kaffee gezeigt, manchmal allein, manchmal in Verbindung mit Blutmitteln, dem salpetersauren Natron oder bei anämischer Constitution dem Eisen.

Bei Affectionen des Rückenmarkes heilte theils Phosphor, besonders bei schwächlichen, zur Anämie geneigten Subjecten mit Kopfschwäche in den Intervallen, theils Extractum oder Tinctura oder Pulvis Nucis Vomicae, theils Radix Valerianae, Oleum Cajeputi und Chenopodium ambrosioides.

Bei Affectionen der Bauchplexus mit Affection des Unterleibs, chro-

nischer Verdauungsstörung, Schwächung der sexuellen Functionen, Pollutionen oder Störungen der Menstruation half die Pulsatilla in kleinen Gaben, welche man zu $^1/_2$—$^2/_3$ Gran des Extractes zwei Male täglich anwendete, die man aber auch in der Tinctur zu mehreren Tropfen täglich anwenden kann. Es können aber auch Fälle vorkommen, in welchen andre, als die genannten Mittel des Nervensystems Hilfe bringen, und ihre Auswahl geschieht am besten im concreten Falle nach Massgabe ihrer physiologischen Wirkung.

Der sympathische Schwindel verlangt die Anwendung derjenigen Mittel, welche die Grunderkrankungen desselben haben, also die Mittel der Plethora, der Anämie, Lebermittel u. s. w., wie sie bereits bei der Therapie des Kopfschmerzes erwähnt worden sind.

Rohempirisch empfiehlt Hufeland bei Schwindelanfällen als sogenanntes Specificum Resin. Guajac. ʒβ, Cremor. Tartar. ʒj, Sacch. alb. ʒβ Morgens und Abends zur Hälfte zu nehmen; Andere empfehlen ebenso den Gebrauch des weissen Senfes, der Cubeben, des Aethers, des Liquor Ammonii anisatus, kalte Waschungen und Begiessungen des Kopfes, öfteres Schröpfen im Nacken, Waschungen des Kopfes mit spirituösen Flüssigkeiten, Fontanellen am Arme und Turnübungen, um die Willenskraft über die Muskeln herzustellen.

3) Subjective Sinneswahrnehmungen, Hallucinationen.

§. 666.

Hallucinationen sind entweder einfache, unbestimmte, subjective Empfindungen, wie Funkensehen, Blitze vor den Augen, Scotome, Doppeltsehen, Ohrensausen, Ohrenklingen, stinkende Gerüche, widerlicher Geschmack, unangenehme Empfindungen in der Haut; oder sie zeigen sich als plastisch verkörperte subjective Wahrnehmungen, wie Gestalten von Menschen, Thieren, leblosen Gegenständen oder Hören von Reden, von Melodieen u. dergl. Die letzteren erkennt der Kranke entweder als Sinnestäuschungen oder in höhern Graden des Leidens hält er sie für äussere, von den Sinnen wirklich wahrgenommene Gegenstände. Die Hallucinationen wiederholen sich in unbestimmten Zeiträumen, wenn eine krankhafte Affection als Ursache derselben vorhanden ist. Bald gehen sie nur von einem Sinnesorgane aus, bald von mehreren zugleich oder abwechselnd. Meist kommen Hallucinationen des Gesichtes, seltener solche des Gehörs vor. Die letzteren entsprechen gewöhnlich höheren Graden von krankhaften Affectionen. Die den Sinnen erscheinenden Gegenstände sind bald wirklichen Gegenständen und Personen ähnlich, bald sind sie kleiner oder grösser oder verzerrt, caricaturartig; bald verhalten sie sich ruhig, bald bewegen sie sich oder, wenn es Personen sind, nehmen sie bestimmte im gewöhnlichen Leben vorkommende oder unmögliche, abentheuerliche Handlungen vor, wie es die Traumgestalten manchmal thun. Der Kranke wird durch sie manchmal angenehm berührt, manchmal aber erschreckt und geängstigt, um so mehr, je mehr er an die Realität derselben glaubt. Zuweilen erscheinen sie nur auf Momente, zuweilen bleiben sie Tage lang oder kehren zu gewissen Zeiten, zuweilen ganz typisch, wieder. Wenn die ursächliche Grunderkrankung nachlässt, werden sie ruhiger, erscheinen seltener, in geringerer Menge, und ihre Gestalten werden allmälig blasser und undeutlicher.

Wenn die Kranken sie für real halten, werden sie manchmal durch dieselbe zu verkehrten oder gewaltsamen Handlungen angeregt, so dass wirkliche Anfälle von Manie entstehen können. Die Hallucinationen haben häufig zu dem Glauben an Geistererscheinungen bei gewissen ungebildeten

oder frommen Kreisen Veranlassung gegeben, und das merkwürdigste Beispiel davon hat uns der edle Dichter Justinus Kerner in seiner Seherinn von Prevorst, einer an allgemeiner Irritation des Nervensystems leidenden Frau mitgetheilt, welche die ausgebildetsten Hallucinationen des Gesichtes und Gehörs hatte, und sie nebst ihrem Arzte für die Geister abgestorbener Personen hielt, wobei mir nur immer das das Wunderbarste war, dass nebst den unsterblichen wiedergekehrten Geistern auch ihre Kleider unsterblich geblieben; denn sie erschienen stets in der Tracht, die sie bei ihren Lebzeiten gehabt hatten. Das ist gewiss noch wunderbarer, als die zweitausendjährige Erhaltung des heiligen Rockes zu Trier. Eine ebenso bekannte, aber gleich als unreal gehaltene Geistèrerscheinung bietet die bekannte Geschichte von Nicolai dar, welchen Göthe im Faust als Proctophantasmist unsterblich gemacht hat, nachdem er durch Ansetzen von Blutegeln an seine Hämorrhoidalknoten von der Geistergesellschaft befreit worden war.

Die Hallucinationen kommen häufiger bei Weibern und Kindern und bei lebhaften phantasiereichen Personen vor, wenn das Gehirn primär oder secundär in einen Irritationszustand versetzt worden ist. Gelegenheitsursachen geben lebhafte Träume, plötzliche psychische Aufregungen, Ausbleiben gewohnter Blutungen, anhaltendes Hungern, starke geistige oder körperliche Anstrengungen, deprimirende Gemüthszustände, wie Angst, Furcht, Gewissensbisse und heftiger unbefriedigter Geschlechtstrieb, sowie Onanie.

Die nächsten Ursachen sind Erkrankungen des Blutes, sowohl Anämie, wie Plethora, Anämie und Hyperämie des Gehirnes, Intoxicationen durch Alkohol (Säuferwahnsinn) und Narcotica, seltener durch Blei, Irritationszustände des Gehirns, bei welchen sie als Vorläufer von Seelenstörungen auftreten können, und Erkrankungen anderer Organe, besonders der Pfortader, der Leber, Milz, des Uterus, der Nieren, des Herzens und des Plexus coeliacus, in Folge deren secundäre Irritation des Hirnes entstehen kann.

Die Prognose hängt ganz von der Heilbarkeit der Ursache ab, und die Therapie besteht in der Entfernung derselben. Im concreten Falle ergibt die genaue Untersuchung das vorhandene ursächliche Grundleiden bald mit vollkommener Gewissheit, wie bei Intoxicationen, bald mit Wahrscheinlichkeit, wie bei der Anämie, Hyperämie und den Erkrankungen anderer extracephaler Organe. Die Therapie ist dann dieselbe, wie die des Kopfschmerzes. Bei Irritationszuständen des Hirns, welche dann anzunehmen sind, wenn die genannten Zustände sich nicht zeigen, wendet man Hirnmittel an, wie Zink, Opium, Stramonium, Belladonna je nach den etwa begleitenden Erscheinungen. Letztere sind um so mehr anzunehmen, je mehr Realität der Kranke seinen Hallucinationen zuschreibt, und je mehr er sich durch dieselben zu verkehrten Handlungen bewegen lässt.

4) Hypochondrie.

§. 667. Symptome.

Die Hypochondrie ist die krankhaft gesteigerte Empfindlichkeit gegen die Gefühle und Zustände des eigenen Körpers und characterisirt sich durch anhaltende Aufmerksamkeit und ängstliche Deutung aller die Gesundheit betreffenden subjectiven und objectiven Erscheinungen, sowie durch Ausbildung von Hallucinationen, besonders des Gemeingefühls und von Wahnideen in Bezug auf vorhandene Krankheiten. Sie ist daher als ein niederer Grad von Seelenstörung zu betrachten, welche selten eine Neigung zum weitern Fortschritt zeigt. Kant nennt sie Grillenkrankheit oder Schwäche,

sich seinen krankhaften Gefühlen zu überlassen, und Romberg bezeichnet sie als psychische Hyperästhesie.

Der Hypochondrische leidet stets an materiellen Leiden des Blutes oder einzelner Organe, aber er empfindet davon nicht die Rückwirkung, wie andere Kranke, sondern sieht sie als rein psychische Affectionen oder als ganz andre und viel bedeutendere an, als sie es in der Wirklichkeit sind. Er hat obendrein Angst vor Krankheiten aller Art oder vor einer ganz speciellen Krankheit, oder glaubt eine Krankheit alsbald zu haben, wenn er nur davon reden hört oder liest. Es macht ihm Vergnügen, sich über die Krankheiten zu unterrichten, obgleich er sich dadurch die Qual verschafft, dass er an ihnen leide. Er verwendet die grösste Aufmerksamkeit auf seinen Körper und auf alles, was Krankheiten erzeugen und heilen kann. Dadurch bilden sich bei ihm ängstliche Vorstellungen, krankhafte Gefühle, Hallucinationen des Gemeingefühls und manchmal Wahnideen in Bezug auf wirklich vorhandene abnorme Empfindungen, auf Krankheiten, an denen er möglicher Weise leiden könne, zumal wenn wirkliche Empfindungen einigermassen darauf hindeuten. Auch Krankheiten, die früher vorhanden waren, z. B. die Syphilis, glaubt er wieder zu haben oder befürchtet stets, sie von Neuem ausbrechen zu sehen. Einzelne Empfindungen können ihn verleiten, sich fixe Ideen einzubilden, z. B. Kälte der Extremitäten bringt ihn zu dem Wahne, gläserne Füsse zu haben. Die Gemüthsstimmung ist meistens eine trübe, ärgerliche, grübelnde oder misstrauische und nur zuweilen wechselt sie mit einer vorübergehenden munteren, auf welche eine um so düstere und muthlose folgt. Trotzdem liebt der Kranke sein Leben sehr und ist aufs Aeusserste dafür besorgt; wohl manchmal kommen ihm in seinem eingebildeten Unglücke, welches sein wirkliches Leiden überschätzt, Selbstmordgedanken, aber er führt sie nicht aus. Bei allem Misstrauen und aller Zurückhaltung ist er sehr mittheilsam in Bezug auf seine Empfindungen und seine Gesundheitsverhältnisse überhaupt; er sucht desshalb bei allen Charlatans und Geheimmitteln Hilfe und ermüdet nicht, immer neue Mittel zu gebrauchen. Diese beständige Aufmerksamkeit auf sein Ich macht ihn allmälig selbstsüchtig; er verliert alles Interesse für Personen und Sachen, die höhere Geistesthätigkeit hört auf, indem ihm Alles Humane gleichgiltig wird. Ueberall hebt er nur seine Person hervor, er wird rechthaberisch, menschenscheu und spricht nur von seinem Leiden, um welches sich Andere nicht in dem Grade bekümmern, wie er es für nöthig hält.

Zu diesen psychischen Leiden gesellen sich gewöhnlich frühe oder gehen ihnen voran mancherlei körperliche Leiden, besonders dyspeptische Erscheinungen, Appetitmangel, schlechter Geschmack, häufiges Aufstossen, Flatulenz, Säurebildung, Pulsation im Epigastrium, Vollseinsgefühl in demselben, Stuhlverstopfung, Herzklopfen, Anfälle von Dyspnoe, Schmerzen in verschiedenen Theilen des Körpers, Frösteln, fliegende Hitze, Pelzigsein der Extremitäten, Kopfschmerzen, Ohrensausen, Gesichtstäuschungen, Rückenschmerzen mit allen Zeichen der Spinalirritation, Schwindel, Hallucinationen aller Sinne, Mattigkeit und Angstgefühl. Das letztere ist manchmal nur periodisch und tritt besonders während der Verdauung ein, manchmal aber auch permanent, und alsdann höchst quälend und unglücklich machend. (Präcordialangst). Diese Erscheinungen bezeichnen den Beginn von Organ- oder Bluterkrankungen, welche im weitern Fortschreiten des Leidens deutlicher hervortreten. Besonders bildet sich dann gerne ein chronischer Magen- und Darmcatarrh mit anhaltender Stuhlverstopfung aus, und der Kranke wird zuletzt anämisch.

Wenn sich dann allmälig Structurveränderungen in denjenigen Organen

einfinden, in welchen der Kranke früher krankhafte Empfindungen hatte, so waren diese Organe früher schon erkrankt, obgleich sich noch keine materielle Störungen wahrnehmen liessen. Als letztes Resultat der vorhandenen materiellen Affectionen zeigt sich Abmagerung und Cachexie mit erdfahler Gesichtsfarbe oder Ausbildung bedeutender organischer Krankheiten des Herzens und der Bauchorgane, und in psychischer Beziehung kann Melancholie, fixer Wahn oder finsterer Blödsinn der Ausgang des Leidens sein. Der Verlauf ist ein sehr chronischer, Jahre lang dauernder, und es zeigen sich in demselben öfters Remissionen und Exacerbationen. Eine spontane Genesung kommt höchst selten vor; zuweilen beobachtet man sie mit dem Eintritte des höhern Alters, wenn die materiellen Leiden nicht zu bedeutender Höhe gestiegen waren.

§. 668. Ursachen.

Die Hypochondrie ist manchmal erblich und kommt mehr beim männlichen, als weiblichen Geschlechte vor, sowie im Alter vom 25. bis 60. Lebensjahre. Disponirt sind insbesondere Personen mit weichem, schwachem Gemüthe und Schwäche der geistigen Thätigkeiten, und Gelegenheitsursachen geben einseitige geistige Arbeiten, anhaltendes Stubensitzen, Langeweile, Blasirtheit, Uebergang von einem thätigen in ein müssiges Leben, deprimirende Gemüthsaffecte, üppige, schwelgerische Lebensweise, anhaltender Genuss schwer verdaulicher Nahrungsmittel, Geschlechtsausschweifungen, Onanie, geschlechtliche Enthaltsamkeit und Missbrauch von Laxirmitteln und Klystiren.

Die nächsten Ursachen der Hypochondrie liegen in Erkrankungen des Blutes und einzelner Organe, besonders in tiefen anämischen Zuständen, mit Absetzung von Phosphaten oder oxalsaurem Kalke im Harne; in Affectionen des Magens und Darmcanals, wie Trägheit desselben, chronischem Darmcatarrhe mit oder ohne Infarctenbildung, Darmverengerung, Erweiterung des Blinddarms; in Affectionen der Leber, Pfortader, Milz, Nieren, besonders in chronischem Nierencatarrhe ohne oder mit harnsaurer oder phosphorsaurer Griesbildung; in Affectionen der männlichen Geschlechtstheile mit Pollutionen, oder Impotenz; in Affectionen des Rückenmarks, besonders in Spinalirritation, welche indessen nicht immer eine primäre, sondern viel häufiger eine secundäre, durch Erkrankungen des Blutes und einzelner Organe hervorgerufene ist. In selteneren Fällen beobachtete man Hypochondrie in Folge von Herzleiden, von Hirnleiden, chronischer Meningitis; und in Folge von unterdrücktem Tripper soll sie einige Male vorgekommen sein, so wie bei Syphilis und Intoxication von Alkohol und Blei. Wahrscheinlich war diess eine zufällige Complication.

Da die Hypochondrie im Beginne und bei manchen Personen auch während längeren Bestehens nur geringe körperliche Symptome ergibt, welche nur bei grosser Aufmerksamkeit auf Erkrankungen von Organen bezogen werden können, so hat man dieselbe in diesem Falle Hypochondria sine materia genannt, und sie von der mit bedeutenden Symptomen von Organleiden auftretenden, der Hypochondria cum materia unterschieden. Diese Eintheilung trägt das Gepräge ihrer Entstehung, nämlich der oberflächlichen symptomatischen Anschauungsweise, an sich und ist gänzlich zu verwerfen. Es gibt keine Hypochondria sine materia, und die so genannte bildet nur das erste Stadium oder den geringeren Grad desjenigen Leidens, welches sich in gewissen Individuen unter der Form der psychischen Hyperästhesie äussert und keineswegs stets dasselbe, sondern je nach einzelnen Individuen ganz verschieden ist.

§. 669. Prognose und Therapie.

Nach der Verschiedenheit der Ursachen richtet sich die Prognose. Im Allgemeinen ist die Hypochondrie kein das Leben gefährdendes, sondern es nur störendes und unglücklichmachendes Leiden, welches um so schwerer zu heilen ist, je verborgener diejenigen Erkrankungen sind, in Folge deren sie entstanden ist.

Sie ist kein Heilobject an und für sich, sondern die schon genannten Erkrankungen des Blutes und der Organe sind es, welche in jedem concreten Falle auf das Genaueste erforscht und geheilt werden müssen. Manchmal ist diese Erforschung durch die vorhandenen Symptome leicht und sicher, manchmal ist sie nur mit mehr oder weniger Wahrscheinlichkeit möglich, und hierin legt oft der Kranke selbst dem Arzte Schwierigkeiten in den Weg, indem er Symptome angibt, welche gar nicht vorhanden sind. Desshalb hüte man sich, einem Hypochondristen Suggestivfragen zu thun; er wird sonst Alles wahrnehmen, von dem er glaubt, dass er es wahrnehmen solle. Die grösste Schwierigkeit ist hier ein vollkommenes und doch vorsichtiges Krankenexamen, welches der Arzt nur durch Kenntnisse der Wissenschaft, der menschlichen Natur und durch grosse, langjährige Uebung so zu machen lernt, dass er die im Anfange meist verborgenen Organerkrankungen erforscht. Und grade dann ist die Hypochondrie vollkommen heilbar, so lange die letzteren noch verborgen und also in geringen Anfängen vorhanden sind. Dieses genaue Examen eruirt in jedem concreten Falle entweder ein Blutleiden oder irgend eins der unter den nächsten Ursachen genannten Organleiden, und hierauf muss dann die Therapie nach naturwissenschaftlichen Grundsätzen mit specifischen Mitteln ihre Thätigkeit richten. Die Heilmittel der ursächlichen Grundzustände sind dann bald Blutmittel, besonders die Mittel der Anämie, bald Heilmittel der Leber, der Milz, der Nieren, des Magens und Darmcanals, der Geschlechtstheile, des Herzens, des Rückenmarks und Gehirns. Sie hier einzeln aufzuführen, hiesse die Pathologie und Therapie aller dieser Organkrankheiten hier abhandeln; um Wiederholungen zu vermeiden, verweise ich also auf die betreffenden Kapitel an ihren Orten.

Nur einige therapeutische Desiderien bedürfen einer besondern Besprechung, nämlich die Diät, die psychische Behandlung, die Säurebildung und Verstopfung der Hypochondristen.

Die Diät muss stets mit der Vorsorge eingerichtet werden, dass man alle Speisen, welche Gelegenheit zur Säurebildung geben, vermeidet, also alle süsse, saure und fette. Uebrigens reiche man eine den Verdauungskräften entsprechende animalische und vegetabilische Kost und verbiete streng Kaffee, Thee und Chocolade. Wein darf nur dann erlaubt werden, wenn er die Verdauung nicht stört; insbesondere darf während der Mahlzeit kein Wein genossen werden, und zumal sind saure weisse Weine schädlich. Der Kranke muss sich täglich eine zweckmässige Bewegung machen, um den Appetit und die Verdauung dadurch zu befördern.

Die psychische Behandlung kann direct wenig ausrichten. Wenn man dem Kranken empfiehlt, seine falschen Vorstellungen zu beherrschen, so verliert er das Vertrauen zu dem Arzte, oder aber er ist nicht im Stande, dem Rathe zu folgen; will man ihm dieselben ausreden, so wird er zornig und ärgerlich, und man erlangt kein Resultat, denn die falschen Vorstellungen sind ein Symptom der ganzen Erkrankung, und die symptomatisch-psychische Behandlung ist ebensowenig werth, als die symptomatisch physische. Heilt man ätiologisch die vorhandenen Grunderkrankungen, so hören die falschen Vorstellungen allmälig auf. Man unterhalte sich nicht

mit dem Kranken über krankhafte Zustände, beherrsche ihn durch energisches, strenges Auftreten und zwinge ihn zur strengen Folgsamkeit, selbst durch die Drohung, ihn zu verlassen, wenn er nicht allen Vorschriften pünktliche Folge leistet.

Eine Beschäftigung mit körperlichen Arbeiten ist zweckmässig, sowie eine Anstrengung und Zerstreuung durch Fussreisen ohne den Comfort, welchen die höhern Stände gewohnt sind.

Zwecklos sind aber die Reisen zu Wagen mit dem letzteren, und es gilt von ihnen, was schon Horaz sagt: Coelum, non animum mutant, qui trans mare currunt, sowie von den ersteren die bezeichnende Erzählung von der Kur des Lindwurms im rheinischen Schatzkästlein unsers alemannischen Dichters Hebel. Im Anfange der Behandlung eines Hypochondristen ist die Hauptsorge die für Hebung der Säurebildung und Verstopfung. Insofern die erstere durch Speisen unterhalten wird, sorgt hierfür die genannte Diät; aber sie hat ihren Grund auch in einer Trägheit der Muskelhaut des Magens und in catarrhalischer Affection der Schleimhaut desselben. Zuerst muss immer das Product der Säurebildung durch Alkalien (siehe Krankheitsformen durch Säure) entfernt werden; aber diess darf nicht anhaltend geschehen, weil sonst die Alkalien verschlimmernd auf die Blutmischung wirken, sondern man lässt nach jeder Mahlzeit nur soviel Alkalien nehmen, als zur Neutralisation der gebildeten Säure hinreichend ist. Bei anämischen Zuständen erreicht man die Neutralisirung derselben alsdann am besten durch Darreichung von Eisenoxyd oder Ferrum hydricum, sobald es der Magen vertragen kann, sowie in ältern Fällen durch Darreichung Anfangs kleiner, später grösserer Dosen von Mineralsäuren. Auch das Acidum pyrolignosum hat manchmal hier eine vortreffliche Wirkung, in einigen Tropfen täglich gereicht. In sehr alten Fällen von Anämie helfen diese Mittel nur so lange, als sie gereicht werden; später tritt wieder der frühere Zustand ein. Hier hat sich die Anwendung der Fichtennadelbäder mehrmals heilbringend gezeigt. Kommt die Säurebildung von chronischem Magencatarrhe, so ist dieser entweder eine secundäre, oder eine primäre Affection; im ersteren Falle erfordert sie die Heilung der primären Affectionen der Leber, Milz, Nieren u. s. w., im letztern die Anwendung von Schleimhaut- oder Drüsenmitteln, wie sie beim chronischen Magencatarrhe angegeben werden. Wird das Eisen nicht vertragen, so gebrauche man als Vorkur für dasselbe zuerst bittere und gewürzhafte Mittel, wie das Elixir viscerale Hoffmanni, Kleinii, die Tinctura Chinae composita, die Tinctura Rhei Daresii und ähnliche Mittel, welche dem Eisen ähnlich wirken und die spätere Anwendung desselben ermöglichen.

Die Verstopfung der Hypochondristen hat ihren Grund theils in der Trägheit eines Theiles des Darmcanals oder des ganzen Darmes, oder in chronischen Darmcatarrhen mit und ohne Infarctenbildung, oder sie ist secundär durch Affection des Rückenmarkes, der Bauchplexus, der Leber und noch häufiger der Nieren, und durch anämischen Zustand entstanden. Sie erfordert also die Mittel, welche den genannten Zuständen entsprechend, an den gehörigen Orten genannt sind. Man hüte sich vor einer rohempirischen Anwendung von Laxirmitteln, welche stets Anämie herbeiführen oder vermehren und chronischen Darmcatarrh erzeugen können.

Eben so sehr ist die rohempirische Anwendung von verschiedenen Brunnen und Bädern zu widerrathen, welche bei Hypochondristen an der Tagesordnung ist, und welche theils laxiren, theils resolviren, theils die ganze Leiblichkeit umstimmen sollen; denn es handelt sich nicht um die Ausführung solcher inhaltslosen Indicationen, sondern um die Heilung ganz bestimmter Blut- und Organerkrankungen. Nur, wenn durch ein Bad eine

solche erlangt werden kann, ist es erlaubt, einen Hypochondristen dahin zu senden, z. B. einen Anämischen nach Driburg oder Franzensbad, einen sehr Geschwächten und Sensibeln nach Gastein u. s. w. Auch die Kaltwasserkur kann bei leichtern anämischen Zuständen oder geringeren organischen Affectionen etwas leisten.

Symptomatisch hat man alle mögliche Mittel bei den Leiden der Hypochondristen empfohlen. Das Beste möchte noch das sein, was Kopp nach seinen reichhaltigen Erfahrungen als lindernd angegeben hat. Er empfiehlt bei Nervenschwäche mit Brennen und Einschnürungsgefühl in den Hypochondrieen die Aqua chlorinica zu 1 — 2 Drachmen täglich; bei trägem Stuhlgange den anhaltenden Gebrauch des Tartarus tartarisatus ℥j, Aq. ℥vj 2 Male täglich 1—2 Esslöffel und darauf 25 — 30 Tropfen Aqua Amygdalarum amararum; bei Flatulenz zweistündlich $^1/_4$—$^1/_2$ Gran Tartarus emeticus und bei widrigen Gefühlen im Präcordium Nux Vomica, Acidum hydrocyanicum nach Vauquelins Methode bereitet zu 4—6 Tropfen täglich, Argentum nitricum fusum zu $^1/_{12}$ Gran 4—6 Male täglich in Pillen, Magisterium Bismuthi zu 1 Gran 4 Male täglich mit Magnesia usta und äusserlich das Einreiben von Veratrin grjv—grvj, Ax. porc. ʒj 2—3 Male täglich zu einer Erbse bis bohnengross in die Herzgrube.

5) Hysterie.

§. 670. Symptome.

Unter Hysterie versteht man eine erhöhte Empfindlichkeit des Hirn- und Rückenmarks und ihrer Nerven, welche besonders beim weiblichen Geschlechte vorkommt. Wenn man ein Bild von derselben geben will, so abstrahirt man dasselbe von allen Einzelfällen, und da diese sehr verschieden sind, so wird es undeutlich und selbst wohl unrichtig, denn die Hysterie ist die Folge verschiedener Blut- und Organleiden, welche in jedem einzelnen Falle verschiedenartige Symptome darbieten. Diese Symptome sind auch im Einzelfalle sehr mannichfaltig, aber weder unmotivirt, noch zusammenhanglos, wie gewöhnlich behauptet wird; sie haben vielmehr einen hinreichenden Grund und einen vollkommenen Zusammenhang durch die Erkrankung eines oder mehrerer Organe und des Blutes und die dadurch hervorgerufene secundäre Affection der Nervencentra und ihrer Nerven oder durch die primäre Affection der letzteren. Die Symptome zeigen in allen Fällen im spontanen Verlaufe einen gewissen Wechsel von Paroxysmen und Intervallen, die geringere Erscheinungen darbieten, welche die ursächlichen Erkrankungen erkennen lassen; in den meisten Fällen verharren sie auf einer gewissen Stufe, ohne sich zu weiteren zu steigern, halten sehr lange an und bleiben stationär. Sie bestehen in Functionsstörungen des Gehirns, des Rückenmarks von psychischer, sensorieller und motorischer Art, in Schlaflosigkeit, Schlafsucht, ohnmachtähnlichen und selten in paralytischen Zuständen, in Hyper- und Anästhesieen und Krämpfen der verschiedensten Art. In jedem einzelnen Falle lassen sich Symptomengruppen wahrnehmen, welche auf irgend ein ursächliches Grundleiden deuten, das entweder das Gehirn, oder Rückenmark, oder die Nieren, die Leber, die Milz oder die Geschlechtstheile, die Bauchplexus, den Darmcanal betrifft. Oft ist kein Organ als das besonders ergriffene aufzufinden, und alsdann verharrt die primäre Störung im Blute allein. Sehr häufig aber sind Erkrankungen des Blutes und eines oder mehrerer Organe zugleich aus den Symptomengruppen zu erschliessen.

In den Intervallen oder der hysterischen Gesammterkrankung zeigt sich eine gesteigerte Empfindlichkeit des ganzen Organismus oder einzelner

Theile des Körpers und der psychischen Functionen, während gröbere anatomische Verhältnisse nicht wahrzunehmen sind, welche indessen die Gegenwart feinerer, den Sinnen unzugänglicher, um so weniger ausschliessen, als die Symptomengruppen im Einzelfalle deutlich auf das Ergriffensein bestimmter Organe hindeuten können.

Die psychischen Störungen sind Gereiztheit und Launenhaftigkeit, abwechselnde, muntere und traurige Stimmung mit Lachen und Weinen ohne Grund, eine gewisse Selbstgefälligkeit und Eitelkeit und in selteneren Fällen selbst Anfälle von Melancholie und Manie. Dabei besteht häufig eine besondere Antipathie oder Idiosyncrasie gegen manche Farben, Töne, Geräusche und Wohlgerüche und eine Liebe zu übelriechenden Dingen. Treffend schildert Hirsch die geistige Eigenthümlichkeit der Hysterischen gegenüber der der Hypochondrischen. Der Grundcharacter der ersteren, sagt er, ist Agilität, Exaltation, Wechsel, der der Letzteren Stase, Depression, Gleichmässigkeit. In beiden ist das geistige Auge nach Innen gerichtet, aber in verschiedener Art. Der Hypochondrist schaut auf das, was er leidet, die Hysterische auf das, was sie thut; jener fühlt sich als der leidendste, unglücklichste aller Menschen, diese als die geistreichste, liebenswürdigste ihres Geschlechtes und in den schwereren Fällen wenigstens als die erhabenste, standhafteste Dulderin. Der Hypochondrist ist ein Heautontimorumenos, misstrauisch, bitter, unzufrieden nicht blos mit Andern, sondern auch mit sich selbst und macht sich fortdauernd Vorwürfe über Alles, was er gethan oder unterlassen hat; die Hysterische ist eitel, selbstgefällig und von ihrem Ich in hohem Grade befriedigt. Der erstere ist unentschlossen, kommt vor lauter Bedenklichkeiten und Schwierigkeiten zu keinem rechten Handeln, und verliert die Fassung, wenn das gewöhnliche Geleise des Lebens sich irgendwie verrückt. Grade umgekehrt bei den Hysterischen. Was die Nerven erregt, die regelmässige Strömung des Nervenprincips befördert. ist ihnen wohlthätig; daher sind sie oft vergnügungssüchtig, und das Allerverkehrteste, wenn sie es mit Lust unternehmen, bekommt ihnen vortrefflich; selbst Krankheiten naher Angehörigen, äussere Noth, schwierige Lage des Lebens, die den Hypochondristen erdrücken und in Verzweiflung bringen, wirken belebend, kräftigend auf sie ein, und sie sind dann grosser, aufopfernder Kraftanstrengungen fähig. Desshalb sind mässig Hysterische die besten Krankenwärterinnen, Hypochondrische dagegen die besten Verwalter von Vermögens- und andern Geschäften, die mehr Pünctlichkeit als selbstständiges Eingreifen fordern, daher auch die solidesten Subalternbeamten. In diesem mässigen Grade wenden beide einige Sorgfalt auf ihre Kleidung, obschon in entgegengesetzten Motiven: Hysterische greifen gern nach den neuesten, auffallendsten Moden, um auf sich selbst und auf Andere einen Effect hervorzubringen; der Hypochondrist kleidet sich in eine etwas veraltete Tracht, aber sauber und sorgfältig, weil alles Neue, Ungewöhnliche, Regelwidrige ihn ängstigt. Steigt aber die Krankheit zu einem Grade, dass das Interesse an der Aussenwelt ganz erstirbt, so wetteifern beide in der widrigsten Salopperie.

Die physischen Störungen der Hysterie sind anhaltende Schmerzen im Kopfe, im Rücken, in der Brust, der Herzgrube, dem Bauche, Empfindlichkeit der Sinne gegen äussere Eindrücke, zuweilen Hallucinationen, lebhafte Träume, Empfindung eines aufsteigenden Stromes vom Bauche bis in den Hals mit dem Gefühle eines Brockens oder einer Kugel daselbst (Globus), Schlaflosigkeit, Schlafsucht, Ohnmachten und ohnmachtähnliche Empfindungen, Anästhesie einzelner Hautstellen oder grösserer Theile des Körpers, auch einzelner Schleimhäute, Aphonie, die vorübergehend sein, aber auch Wochen und Monate, selbst Jahre anhalten kann, trockner,

krampfartiger Husten, Herzklopfen, wechselnder Appetit, Heisshunger, Verdauungsstörungen, Säurebildung der ersten Wege, Gelüste nach unverdaulichen Dingen, Uebelkeit, Erbrechen, Auftreibung der Gedärme mit starker Gasbildung (Vapeurs), anhaltendes lautes Kollern in den Gedärmen, seltener, harter oder unregelmässiger, mit Durchfällen abwechselnder Stuhl. In bestimmten Fällen sind Störungen der Urinsecretion und Excretion vorhanden, wie zu wenig Urin, zu vieler Urin, Urin mit harnsaurer oder phosphorsaurer Griesbildung, Strangurie, Dysurie, wässeriger Harn; in andern beobachtet man erhöhten Geschlechtstrieb und bei geschlechtlichem Genusse Schmerzen oder ungewöhnliche Reflexerscheinungen. Die Menstruation kann regelmässig, profus, unregelmässig, zu schwach sein oder ganz fehlen; weisser Fluss ist zuweilen vorhanden, besonders bei gleichzeitiger Anämie, die sich öfters mit hysterischen Erscheinungen zu verbinden pflegt. In seltenen Fällen hat man Speichelfluss beobachtet. Auch Paralysen zeigen sich zuweilen. Sie beginnen meistens allmälig in irgend einem Gliede und breiten sich nach und nach weiter aus, während die zuerst gelähmten Theile ihre Beweglichkeit wieder erlangen können. Sie kommen gewöhnlich nach heftigen Krampfanfällen, Ohnmachten oder heftigen psychischen Affecten vor, und es gehen ihnen oft Schmerzen, Ameisenlaufen, Frost, Anästhesie, Zittern oder locale Krämpfe vorher. Am häufigsten ist die Paraplegie. Die electrische Contractilität der Muskeln bleibt erhalten, ihre Sensibilität aber nimmt ab oder erlischt. Die Lähmung ist entweder kurz vorübergehend, oder sie dauert Monate, selbst Jahre lang.

Meistens sind bei Hysterischen die Rückenwirbel empfindlich bei Druck, und derselbe erzeugt verschiedene Schmerzen in entfernten Gegenden. Die Herzgrube ist gewöhnlich sehr empfindlich bei Druck, oder es findet Pulsatio epigastrica statt.

Die **hysterischen Paroxysmen** erfolgen entweder spontan oder nach Diätfehlern, bei Gemüthserregungen und zur Zeit der Menstruation. Sie bestehen in Gefühlen von Angst, von Globus, von Hallucinationen, Ecstasen, Delirien, Visionen, somnambülen Zuständen oder in Anfällen von Schmerzen, wie Hemicranie (Clavus, Ovum), Gesichtsschmerz, Magenschmerz, Colik, Intercostalschmerz, Lumbalschmerz, Neuralgie der innern Genitalien, Schmerzen in den Gelenken mit Empfindlichkeit bei der Berührung und oft mit äusserer Hyperämie oder in Anfällen von Krämpfen oder von Ohnmachten, Starrsuchten, Scheintod oder Nymphomanie. Die Krampfanfälle sind die am häufigsten vorkommenden; sie haben eine verschiedenartige Dauer, sind meistens Reflexkrämpfe und können alle Nervenbahnen treffen, die Gesichts- und Halsmuskeln, die Respirations- und Bauchmuskeln und die Muskeln der Extremitäten. Sie bestehen in tonischen und klonischen Krämpfen, während deren meistens das Bewusstsein vorhanden ist, und wechseln in mannichfachster Weise in allen Theilen des Körpers ab. Bald zittert blos der Kopf oder ein Glied, oder der ganze Körper, bald bewegt sich der Kopf klonisch oder die Kiefer werden aneinandergeschlagen, oder die Zunge wird umhergewälzt; oder es entsteht hastiges Athmen, Schluchzen, Hervorstossen von Tönen oder Worten, oder krampfhaftes Lachen, Gähnen, Husten, Schlagen mit Händen und Füssen, Tetanus, Opisthotonus, Pleurosthotonus, Emprostotonus oder ein epileptischer Krampf oder kataleptische Erstarrung mit und ohne Bewusstsein. Selten beobachtet man einen Krampf der Glottis. Gewöhnlich folgt auf die Anfälle Erschöpfung mit Weinen, welches die Kranken sehr erleichtert, manchmal tritt auch Aufstossen oder Abgang von Winden ein oder es wird viel wässeriger Urin entleert.

Die Hysterie hat einen Jahre lang dauernden, chronischen Verlauf;

selbst das ganze Leben hindurch kann sie bestehen, und alsdann lassen erst im höhern Alter die heftigeren Erscheinungen, besonders die Anfälle nach, während die von Organ- oder Blutleiden zunächst abhängenden bestehen bleiben. Sie entwickelt sich allmälig, indem gewöhnlich zuerst gesteigerte Empfindlichkeit gegen äussere Einwirkungen eintritt, worauf verschiedene Arten von Schmerzen, Verstimmung des Gemüthes und Krampfanfälle folgen. Nach und nach werden die Neuralgieen und Krämpfe bedeutender und häufiger, oder es entstehen Lähmungen oder Störungen der psychischen Functionen. Im einzelnen Falle walten die Neuralgieen oder Krämpfe oder Geistesstörungen oder Lähmungen vor. Die Schwangerschaft hat manchmal gar keinen, manchmal einen günstigen oder ungünstigen Einfluss auf den Verlauf.

Genesung erfolgt nur bei zweckmässiger Therapie in nicht zu weit gediehenen Fällen und unter günstigen Verhältnissen. Meistens bleibt im spontanen Verlaufe die Hysterie stationär mit Schwankungen des Besser- und Schlimmerbefindens, und es entwickeln sich mehr und mehr die Anfangs in geringerem Grade auftretenden Organ- und Blutaffectionen mit zunehmender Störung der Ernährung, oder es tritt ein Zustand von Körper- und Geistesschwäche ein mit grösster Empfindlichkeit gegen äussere Einwirkungen. Selten erfolgt der Tod und dann nur durch Marasmus.

§. 671. Ursachen.

Die Hysterie kommt bei beiden Geschlechtern vor, am häufigsten aber beim weiblichen von der Zeit der Geschlechtsreife an bis zur Zeit der Decrepidität, selten bei frühreifen Kindern oder alten Weibern. Geringe Thätigkeit bei guter oder üppiger Lebensweise, aber auch Anstrengungen und Entbehrungen, Ehelosigkeit, wie unglückliche, kinderlose Ehe, reizbares Temperament, sensible Constitution, Hemmung der weiblichen Entwickelung, Frühreife, einseitige Cultur, Gemüthserschütterungen u. dgl. geben Veranlassungen und Gelegenheitsursachen. Ob Störungen der Menstruation, Nichtbefriedigung des Geschlechtstriebes und Onanie Anlässe werden können, ist mehr behauptet als bewiesen worden, da man die Hysterie vorzugsweise als eine Krankheit des Geschlechtssystems auffasste, die sie in den seltensten Fällen ist. Denn die nächsten Ursachen oder ursächlichen Erkrankungen der Hysterie genannter Symptomengruppe, die im Einzelfalle je nach diesen ganz verschieden ist, und nur die Aehnlichkeit im Ergriffensein der Nervencentra darbietet, sind Erkrankungen des Blutes, welche sich in den verschiedenen Gebieten des Nervensystems localisiren, besonders Anämie, oder der Nieren, oder der Milz, oder des Darmcanals, seltener der Leber, oder des Hirns, Rückenmarks, oder der Bauchplexus, oder endlich der Geschlechtstheile, wie Hyperämieen des Uterus und der Ovarien, Knickungen oder Biegungen des ersteren u. dgl. Störungen der Menstruation, Leucorrhoeen, Mutterblutflüsse sind viel häufiger Folgen als Ursachen derjenigen Erkrankungen, in deren Gefolge sich die Hysterie ausbildet.

§. 672. Prognose und Therapie.

Die Hysterie ist keine dem Leben gefährliche Krankheitsform, aber sie ist schwer heilbar und macht die Ergriffenen und ihre Umgebung unglücklich. Ihre Heilbarkeit hängt von den ursächlichen Grunderkrankungen, deren Intensität und Dauer ab, sowie davon, ob die Nervencentra noch nicht zu sehr ergriffen sind, und dass die Kranken und deren Umgebung der Heilung keine Hindernisse in den Weg legen. Prophylactisch kann der Ausbildung derselben durch Heilung bestehender Organ- oder Bluterkran-

kungen und durch eine gute körperliche, geistige und moralische Erziehung und Lebensweise entgegengewirkt werden.

Die Therapie verlangt nach Beseitigung aller nachtheiligen Einflüsse und bei einfacher Lebensweise in geregeltem Wechsel von Thätigkeit und Ruhe und einfacher, leicht verdaulicher und gut nährender Diät zunächst die Erforschung des in jedem concreten Falle vorhandenen Organ- oder Blutleidens, wozu die vorhandenen Symptome und Excrete die Anleitung geben. Die Hysterie an und für sich bildet also kein Heilobject, sondern nur die ursächlichen Erkrankungen, welche sie hervorgebracht haben, jeder concrete Fall erfordert daher je nach den stattfindenden Organ- oder Bluterkrankungen oder deren Combination eine besondere Behandlung. Gewöhnlich ist eine mehr oder weniger grosse Säurebildung des Magens und Darmcanals vorhanden, welche vorher durch Alkalien entfernt werden muss, oder bei Vorhandensein von Anämie des längeren Gebrauchs des Eisenoxyds oder Eisenoxydhydrats bedarf. Frischere Fälle von Hysterie sind häufig blos Blutleiden, und zwar meist anämische; bald aber pflegen sich Organleiden hinzuzugesellen, insbesondere Nierencatarrhe, Nierenaffectionen mit harnsaurer oder phosphorsaurer Griesbildung oder mit Oxalurie, welche nach den bei diesen angegebenen Normen geheilt werden. Oefters beobachtet man auch Milzleiden von vornherein als die einzige Quelle der Hysterie, welche meistens durch Aqua Glandium Quercus zu einer Unze täglich allein oder in Verbindung mit einigen Tropfen Oleum Succini non rectificatum, selten durch andere Milzmittel heilbar sind. Ist die Hysterie Offenbarung eines Hirnleidens, so helfen nur Hirnmittel, als welche man öfters Belladonna und Opium heilend fand; ist sie Zeichen eines Rückenmarksleidens, so sind Rückenmarksmittel ihre Heilmittel, besonders Valeriana, Veratrum und Arsen. Bei primären Erkrankungen der Bauchplexus haben sich vielfach Asa foetida, Pulsatilla, oder Aqua Amygdalarum amararum bewährt. Bei Erkrankung der weiblichen Genitalien zeigten Castoreum, Secale cornutum und Sabina Heilwirkung. Die Anwendung dieser Mittel geschieht mit wahrscheinlichem Heilerfolge nach Analogie ihrer physiologischen Wirkung und des vorhandenen, vermuthlichen Krankheitszustandes, und ihr mehrtägiger Gebrauch wird jedesmal über ihre wirkliche Heilwirkung entscheiden. Die hysterischen Paroxysmen bedürfen keiner besondern Therapie, als blos der Ruhe, und können auch nicht anders, als durch Heilung der ursächlichen Erkrankungen entfernt gehalten werden. Indessen hat die Thätigkeit der Symptomatiker, welche die Grundquellen der Hysterie nicht zu heilen verstehen, hier mancherlei Mittel angewendet, die indessen höchstens eine lindernde Wirkung haben, meistens aber gar nichts helfen. Dahin gehören Riechen an Salmiakspiritus, Auftröpfeln von Aether auf das Kopfkissen der Kranken, Bespritzen mit kaltem Wasser, Thee aus Flores Aurantiorum, Melissa, Chamomilla, die Aqua foetida Pragensis, das Reiben der Haut, der Mesmerismus, Schröpfköpfe im Nacken und an die untern Extremitäten, Oleum Crotonis $^1/_4$ Gran zwei- bis dreistündlich bis zum Eintritt reichlicher Stühle. Die unvermeidlichen Badekuren werden auch bei Hysterischen vielfach gebraucht und missbraucht, wie z. B. Molken- und Traubenkuren bei Vollsaftigen, Wildbad und Gastein bei Geschwächten, Kaltwasserkuren, Fluss- und Seebäder bei Kräftigen, Stahl- und Fichtennadelbäder bei Anämischen. Bei hysterischen Lähmungen empfiehlt man spirituöse Einreibungen, Douchen, Nux vomica und Electricität.

6) Acute, transitorische Seelenstörung.

§. 673. Symptome.

Die acute, transitorische Seelenstörung entsteht spontan ohne vorhergehende Krankheitserscheinungen und ohne vorausgegangene Intoxication durch Alkohol, Narcotica oder Blei, entweder ganz plötzlich oder rasch ohne oder mit Vorboten. Als letztere beobachtet man zuweilen ein auffallendes Benehmen, Lachen und Weinen ohne Grund, eine Hastigkeit im Sprechen oder Kopfschmerzen, Schlaflosigkeit, Krämpfe oder einzelne fixe oder verwirrte Ideen. Der Anfall beginnt mit Aufregung, Hallucinationen, Visionen, Aeusserung von Wahnideen mit lebhaftem, raschem Sprechen, Lachen, Weinen, Schimpfen, Toben oder mit plötzlicher Wuth und der Neigung, Jemanden zu ermorden oder Alles zu zerstören. Der Inhalt der Delirien ist entweder ein fixer oder sie drücken einen verwirrten Geisteszustand aus. Zuweilen findet Aufregung des Geschlechtstriebes Statt, manchmal erfolgt eine ecstatische Erstarrung oder auf die Delirien treten Convulsionen oder tetanische Krämpfe mit Bewusstlosigkeit ein. Gewöhnlich ist vollkommene Schlaflosigkeit vorhanden, oft hartnäckige Stuhlverstopfung, manchmal geröthetes Gesicht mit wildblickenden, glänzenden Augen, frequentem vollem Pulse, belegter Zunge. In andern Fällen ist der Puls ruhig und das Gesicht blass. Der Appetit fehlt gänzlich, manchmal auch der Durst, manchmal ist der letztere sehr gross. Nach mehrtägiger Dauer dieser geistigen Aufregung erfolgt gewöhnlich Schlaf, und nach dem Erwachen Ruhe und Eintritt des normalen Bewusstseins ohne Erinnerung an den durchlebten krankhaften Zustand. In andern Fällen aber tritt keine vollständige Genesung im spontanen Verlaufe ein, sondern es erfolgen Recidive oder es bleiben Wahnideen zurück, oder die geistige Störung wird eine anhaltende und droht in die progressive überzugehen. In gewissen Fällen erfolgt der Tod unter Beschleunigung des Pulses und Collapsus am dritten bis fünften Tage.

Nach Verletzungen und im Wochenbette beobachtet man besondere Formen der acuten Seelenstörung; die erstere hat man Delirium traumaticum s. nervosum, die letztere Mania puerperalis genannt.

1) Das Delirium traumaticum tritt gewöhnlich am Tage der Verletzung bis spätestens nach dem 3. Tage ein. Der Kranke benimmt sich nicht auf die gewohnte Weise, spricht viel und in hastigen, ausgelassenen Reden, sein Blick wird verändert und seine Bewegungen werden heftig und abgebrochen. Die der Verletzung entsprechenden Schmerzen fühlt er nicht mehr, dagegen stellt sich öfters Kopfschmerz ein. Die nächste Nacht wird schlaflos oder in unruhigen Träumen zugebracht, und es treten nun darauf Verwirrung der Ideen, glänzender Blick, geröthetes Gesicht, Unruhe, Schreien, Singen, Neigung zum Entspringen, Toben und Wüthen ein. Der Puls bleibt dabei ruhig, und alle Erscheinungen von Fieber fehlen.

Nach mehreren Tagen erfolgt gewöhnlich ein langer und tiefer Schlaf, und nach dem Erwachen ist die normale geistige Thätigkeit ohne Erinnerung an die erkrankte zurückgekehrt, und nun fühlt der Verwundete auch wieder die Schmerzen der Verletzung.

In andern Fällen kann das Delirium ein bis mehrere Male wiederkehren oder am 3. bis 5. Tage unter zunehmender Exaltation und darauf folgender Erschöpfung der Tod eintreten.

2) Die Mania puerperalis tritt entweder während der Geburt oder im Wochenbette ein. Im erstern Falle ist sie meist von kurzer Dauer.

In geringerem Grade ist die Gebärende unruhig, jammert beständig

oder nur während der Wehen, und wenn die Geburt ihrem Ende naht, schreit sie heftig und stösst Verwünschungen gegen ihr Kind, ihren Gatten und Andere aus. Dabei rollen die Augen wild umher und es treten Zuckungen der Gesichtsmuskeln ein. Sowie die Geburt vollendet ist, tritt Ruhe ein und die Wöchnerin bleibt gesund.

In höherem Grade erfolgt nach vorhergehender Verzweiflung vollständige geistige Verwirrung mit Bewusstlosigkeit und maniakalischer Aufregung, und in diesem Zustande ist es zuweilen vorgekommen, dass die Kranke ihr neugebornes Kind ermordete, ohne nachher mit zurückkehrender Vernunft sich ihrer Handlung zu erinnern. Gewöhnlich einige Stunden nach der Geburt tritt Ruhe und Rückkehr des Bewusstseins ein, selten und wahrscheinlich nur in Folge puerperaler Erkrankungen erfolgt später der Tod.

Im zweiten Falle geht der geistigen Störung entweder Kopfschmerz voran oder häufiger ein verändertes Benehmen, vieles und hastiges Sprechen, abwechselndes grundloses Lachen und Weinen, Schlaflosigkeit, verwirrtes Reden, Hallucinationen, Misstrauen gegen die Umgebung und zuletzt rücksichtslose und unanständige, schamlose Reden, häufig mit aufgeregtem Geschlechtstriebe. Die Lochien werden schwach oder hören auf, die Scheide wird heiss und trocken, der Stuhl verstopft sich, die Haut ist trocken oder manchmal auch stark schwitzend. Darauf entsteht rasch, gewöhnlich schon nach einem Tage, Raserei und Tobsucht. Die Kranke schreit, singt, lacht, schlägt um sich, zerstört Alles, oder ist zärtlich und fordert durch Geberden und Worte zum Beischlafe auf. Der Puls ist manchmal ruhig, manchmal frequent. Die tobsüchtigen Anfälle dauern manchmal nur einige Stunden und kehren dann öfter wieder; gewöhnlich aber dauert die ganze Erkrankung einige Tage bis Wochen. Die Ausgänge sind entweder vollständige Genesung nach allmäligem Ruhigerwerden und gutem Schlafe oder, zumal bei verkehrter Behandlung oder Anlage zu geistiger Störung, bleibende Verrücktheit oder Tod durch gleichzeitige Puerperalerkrankungen oder durch Erschöpfung oder in Folge der chronischen Seelenstörung.

§. 674. Ursachen, Prognose und Therapie.

Die acute Seelenstörung ist die Folge von primärer oder secundärer Erkrankung des Gehirns durch Hyperämie oder Anämie, durch acute anatomische Störungen desselben und durch Erkrankungen der Leber, Milz, Nieren aus epidemischen Ursachen. Zuweilen geben mechanische Verletzungen der Nerven, z. B. durch Glassplitter, die Ursache derselben ab. Gelegenheitsursachen sind Gemüthsaufregungen, geistige Anstrengungen, grosse Strapatzen, Verwundungen und die Geburt und das Wochenbett. Besonders sensible Constitutionen sind dazu disponirt.

Die Prognose ist meistens eine günstige und die Erkrankung ist bei richtiger Therapie bald zu heilen. Diese besteht bei Entfernthalten aller Reize und der einfachsten Diät in Heilung der ursächlichen Erkrankungen.

Am häufigsten sind diess Hyperämieen oder Anämieen des Gehirns oder epidemische Erkrankungen der oben genannten extracephalen Organe. Im ersten Falle gebraucht man also bei Hyperämie des Gehirns Natron nitricum allein oder bei besonders Kräftigen mit allgemeiner oder örtlicher Blutentziehung, kalten Kopfaufschlägen oder kalten Begiessungen, bei Anämischen aber Eisen. Ist die Erkrankung dadurch allein nicht heilbar, so gibt man darauf Hirnmittel, wie Zink oder Opium oder Belladonna oder Stramonium. Bei der Gegenwart epidemischer Leber-, Milz- oder Nierenerkrankungen reicht man die denselben entsprechenden Mittel, welche man bereits in andern Fällen erforscht hat. Manchmal sind Complicationen von

Leber- und Blutaffectionen vorhanden, welche durch Verbindung der beiden entsprechenden epidemischen Heilmittel geheilt werden müssen. So heilte ich z. B. acute Seelenstörung in einem bis drei Tagen je nach der epidemischen Constitution durch Kupfer mit Schellkraut wie durch Eisen und Brechnusswasser. Bei dem Delirium traumaticum wendet man zunächst Natron nitricum an, und wenn diess nicht vollständig heilt, Zink oder andre Hirnmittel. Bei der Mania puerperalis helfen entweder die epidemischen Heilmittel oder in bedeutenderen und länger dauernden Fällen die Hirnmittel. Unter diesen haben sich theils die Belladonna, theils der Campher öfters heilsam gezeigt. Den letzteren gibt man, so lange den Kranken keine Arznei beizubringen ist, zu 10 Gran in einem schleimigen Klystier und später zu 2—3 Gran alle 2 Stunden. Aeltere Aerzte haben bei der acuten Seelenstörung öfters mit Erfolg Laxirmittel angewendet, wie Jalappa in laxirender Dosis oder Herba Gratiolae im Pulver zu 30 Gran Morgens und 10 Gran Abends bis zum Eintritt starker Stühle. Wollten die Kranken keine Arznei nehmen, so mischte man sie den Nahrungsmitteln bei. Zuweilen gebrauchte man auch die Ekelkur oder die Digitalis in grossen Dosen, Proceduren die ihrer Unsicherheit und Gefährlichkeit halber nur im äussersten Nothfalle anzuwenden wären.

Bei mechanischen Verletzungen der Nerven müssen natürlich die noch vorhandenen reizenden Gegenstände entfernt werden. So heilte Jördens z. B. eine acute Manie durch Entfernung eines Glassplitters aus der Fusssohle, der bereits seit vier Jahren vorhanden war, und erst zuletzt Manie erzeugt hatte, die blos Anfälle machte, wenn der Kranke versuchte, sich auf den Fuss zu stellen.

7) Chronische, habituelle Seelenstörung.

§. 675. Symptome.

Die chronische habituelle Seelenstörung entwickelt sich sehr allmälig und beginnt mit einer erhöhten Empfindlichkeit der Functionen des Gehirns. Die äussern Eindrücke werden von den Kranken auf unangenehme Weise empfunden und erzeugen Reizbarkeit und allmälig eine verdriessliche niedergedrückte, unglückliche Stimmung, die nach längerer Dauer in bleibende Schwermuth übergeht. Der Kranke ist dabei entweder empört oder unzufrieden mit sich oder mit der Umgebung oder mit der ganzen Welt, und danach ist seine Stimmung entweder eine weiche, weinerliche oder eine harte, egoistische. Oft ist er ganz willenlos, obgleich ihn eine innere Stimme mahnt, seine Pflichten zu erfüllen; oft ist er widerspenstig gegen alle Ermahnungen. So erzeugt sich allmälig ein grosses Misstrauen gegen Andre, eine Scheu gegen alle Menschen und der Glaube unheilbar oder auf immer verloren und verdammt zu sein oder Andere unglücklich zu machen oder eine beständige Furcht vor Unglück, vor Verarmung, Verhungern oder vor bestehender geistiger, progressiver Erkrankung. Hierdurch und durch ein oft anhaltendes, oft intermittirend auftretendes Angstgefühl, welches gewöhnlich von dem Herzen ausgeht, wird die Lage dieser Kranken zu einer äusserst traurigen und unglücklichen. Ihre Selbstbeherrschung geht ganz verloren und bei geringen Anlässen oder auch ohne diese treten manchmal Ausbrüche von Exaltationen mit Wüthen gegen Andere ein. Der Schlaf dieser Kranken ist kurz, unruhig, durch ängstliche Träume gestört oder fehlt zuletzt ganz. Der Appetit fehlt oft und es stellen sich allerlei locale Beschwerden ein, welche oft Gelegenheit zur Auffindung der ursächlichen Erkrankungen geben. Dahin gehören Kopfschmerzen, Rückenschmerzen, Herzklopfen, Schmerzen oder widrige Gefühle im Präcordium oder im Bau-

che, Stuhlverstopfung, anhaltende Uebelkeit, Harnbeschwerden, Sedimente von harnsaurem oder phosphorsaurem Griese, Oxalurie, Milzschmerzen und dergleichen. Auch Krämpfe und Ohnmachten können sich einstellen und zuletzt bildet sich Anämie, allgemeine Ernährungsstörung und Marasmus oder manchmal auch Wassersucht aus.

In andern Fällen hat die Seelenstörung nicht die Form der Melancholie, sondern der Verrücktheit oder des Wahnsinns. Die Kranken haben Hallucinationen, und zwar mehr des Gehörs, als des Gesichtes, und begehen ihnen entsprechend verkehrte Handlungen, oder sie äussern verwirrte Ideen, welche sich selten auf einzelne fixe Gegenstände concentriren, sondern häufiger im öftern Wechsel von allerlei Gedanken aussprechen. Sie haben keine Ruhe in ihrer Wohnung und irren Tage und Nächte lang planlos umher.

Der Verlauf ist unbestimmt, manchmal stetig, manchmal mit Schwankungen, mit Remissionen, selbst mit Intermissionen. Er zeigt keine Tendenz zur Weiterentwickelung der geistigen Störung. Die Dauer ist eine lange erstreckt sich auf Jahre, selbst auf das ganze Leben, wenn die ursächlichen Erkrankungen nicht beseitigt werden. Die Ausgänge sind Genesung, vielleicht in seltenen Fällen bei besonderer Anlage und dem primären Sitze des Uebels im Hirne Uebergang in progressive, chronische Seelenstörung und Tod unter Eintritt von Marasmus oder vorhergehenden acuten Delirien. Die Genesung erfolgt selten spontan und dann manchmal nach vorheriger stärkerer Ausbildung von körperlichen Leiden, von tonischen und klonischen Krämpfen oder bedeutenden Erkrankungen von Bauchorganen, die vorher schon in geringerem Grade bestanden hatten. Durch directe Heilung kann sie in jedem Momente rasch herbeigeführt werden, selbst nach vieljähriger Dauer, wovon ich mich durch eigene Beobachtung zu überzeugen Gelegenheit hatte.

§. 676. Ursachen und Prognose.

Eine besondere Anlage zur chronischen, habituellen Seelenstörung wird theils angeerbt, theils durch einseitige Geistesrichtung, moralische Schwäche, Verwöhnung, Leidenschaftlichkeit, deprimirende und aufregende psychische Eindrücke erworben, und ausgebildete Gelegenheitsursachen geben zuweilen unglückliche Liebe, Excesse in geschlechtlichen Dingen, Onanie, Schwangerschaft, Wochenbett, das Stadium der Reconvalescenz von schweren Krankheiten und Intoxicationen durch Alkohol und Narcotica. Die ursächlichen Grunderkrankungen liegen seltener im Hirne, als in extracephalen Organen. Von Hirnerkrankungen sind es besonders Hirnhyperämie und Anämie, seltener organische Hirnkrankheiten, welche die habituelle Seelenstörung zur Folge haben können. Als extracephale Erkrankungen beobachtet man Erkrankungen des Rückenmarks und der Bauchplexus, besonders häufig aber Milzleiden, Leberaffectionen, Nierenaffectionen, Uterusleiden, chronische Darmcatarrhe, besonders Colitis mit Infarctenbildung. Seltener trifft man Herzleiden, wie Residuen der Pericarditis und Hypertrophie des linken Ventrikels als Ursache an. Bei Lungentuberculose kommen zuweilen chronische, habituelle Seelenstörungen vor, jedoch nicht in dem Grade, dass sie als besonders wichtige Krankheitsformen Gegenstand der ärztlichen Behandlung werden. Ob das Hämorrhoidalleiden allein für sich chronische, habituelle Seelenstörung erzeugen kann, ist mir zweifelhaft; ich habe es zwar öfters bei denselben beobachtet, indessen waren dann zu gleicher Zeit noch Leber- oder Nierenleiden vorhanden, nach deren Heilung die Seelenstörung schwand, während das Hämorrhoidalleiden vielleicht einen verschlimmernden Einfluss auf dasselbe äusserte, jedoch nur

als eine Complication betrachtet werden konnte. Indessen muss der Therapeut es in den Fällen, in welchen es vorhanden ist, stets im Auge behalten.

Die Prognose richtet sich ganz nach der ursächlichen Grunderkrankung und der Dauer der krankhaften Einwirkung derselben auf das Seelenorgan. Aber selbst bei dreissigjähriger Dauer habe ich durch Heilung des ersteren Heilung in einigen Monaten bewirken können. Es geht daraus hervor, dass die Auffindung und directe Heilung der ursächlichen Erkrankungen die Hauptsache für eine günstige Prognose ist, während bekanntermassen die sich selbst überlassene oder blos symptomatisch behandelte, habituelle Seelenstörung eine schlimme Prognose in Bezug auf die Entfernung des Leidens gibt. Es ist zwar je nach den Grunderkrankungen selten lebensgefährlich, macht aber, wie kein andres der ganzen Pathologie, das Leben des Ergriffenen und seiner Familie unglücklich. Es ist daher die schönste und lohnendste Aufgabe der directen Therapie und ein wahrer Triumph derselben, dass sie grade hier leisten kann, was der symptomatischen nimmermehr möglich ist.

§. 677. Therapie.

Wer die chronische, habituelle Seelenstörung wirklich heilen will, hat zunächst nach genauester Erforschung der vorhandenen Symptomengruppe und Untersuchung der Excrete festzustellen, in welchem Organe die primäre Erkrankung mit grösster Wahrscheinlichkeit ihren Sitz hat. Manchmal ist nur Ein Organ erkrankt, manchmal ist auch das Blut mitergriffen. Nicht immer ist es möglich, gleich beim ersten Examen dieses Verhalten zu eruiren und bei keiner Krankheitsform gilt mehr das Gesetz, als hier, dass jeder specielle Fall Anlass zu einer fortgesetzten täglichen neuen Naturforschung sein muss, die sich rein an das Wahrgenommene und ferne von allen dogmatischen, wenn auch noch so gelehrt oder wissenschaftlich scheinenden Erklärungsversuchen hält. Unsere Physiologie ist noch zu sehr in den Kinderschuhen, um die intermediären Vorgänge des Organismus erklären zu können; man halte sich also an der in Folge der Symptomengruppe und der Untersuchung der Excrete mit Wahrscheinlichkeit aufzustellenden Hypothese der Erkrankung eines bestimmten Organes oder des Blutes, oder beider, wende die darauf je nach der Symptomengruppe mit Wahrscheinlichkeit je nach ihrer physiologischen Wirkung wirkenden Mittel an, so wird der Erfolg binnen Kurzem die Richtigkeit oder Nichtrichtigkeit der provisorisch aufgestellten Hypothese ergeben, und im ungünstigen Falle die neu aufzustellenden Hypothesen einen immer engeren Kreis erhalten, so dass zuletzt nur die richtige übrig bleibt. Diesem schlimmsten Falle wird indess nur der Anfänger in der directen Heilkunst ausgesetzt sein, während der Geübte, welcher die Symptomengruppen auf das erkrankte Organ zu beziehen und mit der physiologischen Wirkung der betreffenden Organmittel zu vergleichen versteht, gleich beim ersten Griffe das Richtige trifft.

Was nun die Erkrankungen des Blutes und der Organe als ursächlicher Erkrankungen der vorliegenden Krankheitsform betrifft, so haben folgende Mittel dieselben geheilt, und sind also zunächst als Heilmittel zu versuchen oder von Geübteren mit Gewissheit anzuwenden.

Bei Blutleiden, welche sich vorzugsweise im Gehirne als Hyperämie localisiren, wendet man Natron nitricum an. Selten wird dieses Leiden isolirt vorkommen, wohl aber häufig complicirt mit Leber-, Nieren-, Milz- und Hämorrhoidalleiden, welche dann die ihnen zukommenden Mittel erfordern.

Anämische Leiden sind viel häufiger, und erfordern meistens die

Anwendung des Eisens, aber auch manchmal des Kupfers. Das dem letzteren ähnlich wirkende Gold wurde hier auch manchmal mit Heilwirkung gebraucht, zumal bei Melancholie mit Neigung zum Selbstmorde und einem vom Herzen ausgehenden Angstgefühle, welches mehr anhaltend sich zeigte. Zu gleicher Zeit beobachtete man dabei manchmal Congestionserscheinungen nach dem Kopfe und Erscheinungen vom Geschlechtssysteme aus.

Bei Milzleiden habe ich mehrmals Heilungen durch Aqua Glandium Quercus allein oder in Verbindung mit anämischem Zustande durch Zusatz von Eisen bewirkt. Die Formen waren habituelle Verrücktheit oder habitueller Wahnsinn, einmal auch mit Melancholie verbunden.

Bei Nierenleiden, welche besonders häufig Ursache sind und die in chronischen Nierencatarrhen mit oder ohne harnsaure Griesbildung bestanden, heilte ich Monate und Jahre alte Seelenstörung durch Tinctura Coccionellae, oder Tinctura Virgae aureae zu einer Drachme täglich allein oder mit Eisen oder Magnesia je nach der vorhandenen Beschaffenheit des Blutes. Die Formen waren Melancholie, verbunden mit Paroxysmen von allgemeiner Irritation oder grosser Aufregung.

Bei Leberleiden mit Wahnideen half öfters Tinctura Chelidonii zu 6 — 15 Tropfen 5 Male täglich und bei solchen mit Melancholie Tinctura Cardui Mariae in derselben Dosis. Es ist indessen nicht aus dem Auge zu lassen, dass auch andre Lebermittel hier Heilwirkungen zeigen können. Insbesondere haben andre Aerzte hier den Gebrauch der Aqua regia in Fussbädern gerühmt. Man nimmt zu einem Bade, worin der Kranke bis zu den Knieen sitzt, 2—4 Unzen.

Bei Leiden der männlichen Geschlechtstheile mit häufigen Pollutionen ohne oder mit wollüstigen Träumen gebraucht man die bei dieser Krankheitsform angegebenen Mittel und Methoden. Ich erwähne nur, dass ich einmal mit Tinctura Pulsatillae in Gaben von 2 bis 5 Tropfen einmal täglich eine kräftige Wirkung auf Pollutionen, die ohne wollüstige Träume vorkamen, gesehen habe. Bei Steigerung des Geschlechtstriebes soll der Baryt geholfen haben, sowie auch Camphora.

Bei Leiden der weiblichen Geschlechtstheile mit nymphomanischen Symptomen wurde von Guislain Secale cornutum mit Erfolg gegeben, sowie von Homöopathen die Canthariden in kleinen Dosen und die Platina empfohlen werden. Uteruscongestionen mit Melancholie heilte Brosius in mehreren Fällen durch den anhaltenden Gebrauch gelinder Drastica, des Friedrichshaller Wassers und der Aloë und des Rhabarbers, durch kalte Sitzbäder und eine der Dislocation des Uterus entsprechende horizontale Lage bei Untersagung des geschlechtlichen Verkehrs und geistiger und körperlicher Ruhe. Die zu gleicher Zeit bestehende Anämie und Leucorrhoe heilte zuletzt Eisen und China. Die Symptome waren Gleichgiltigkeit gegen die Familie, Unthätigkeit, Schweigsamkeit, Vernachlässigung aller Pflichten, Menschenscheu, Lebensüberdruss, Gefühl von Unglücklichmachen, Befürchtung von Verarmung, Appetitmangel, Entkräftung, Abmagerung, Leucorrhoe, Trägheit des Stuhls, unregelmässige Menses, Druck und Schwere im Becken und in den Lenden, Rückenschmerz und Schwere der Schenkel. Die Untersuchung des Uterus, welche hier nie zu versäumen ist, ergab Congestion desselben mit Retroversion; der Uterus fühlte sich voll und schwer an, Berührung des Scheidengewölbes war schmerzhaft und die Muttermundslippen zeigten sich geschwollen.

Bei chronischem Darmcatarrhe ist die bei demselben angegebene Behandlung nothwendig. Ist Colitis mit Infarctenbildung vorhanden, so wirken die Kämpfischen, ebendaselbst angegebenen Visceralklystiere sehr vortheilhaft.

Bei Hirnerkrankungen, welche erst dann anzunehmen sind, wenn die Zeichen aller übrigen Affectionen fehlen, oder die Erkrankung lange gedauert hat, wirken die Hirnmittel rasch und günstig, wie Zink, Silber, Tabak, Opium, Stramonium, Belladonna, Hyoscyamus und vielleicht auch Cannabis. Jedes dieser Mittel hat eine specifische Wirkungssphäre, und keins kann durch ein andres ersetzt werden. Die Anwendung des einen vor dem andern muss also nach Wahrscheinlichkeitsgründen geschehen, und der baldige Erfolg über die Beibehaltung entscheiden.

Zink gebraucht man zunächst bei grosser Eingenommenheit des Kopfes, bei Kopfschmerzen, schwerem Gedankenflusse oder Gedankenlosigkeit, bei Vergesslichkeit und Stumpfheit des Gedächtnisses, Schwindel, schläfrigem Wesen, Todesgedanken, Hallucinationen mit Aengstlichkeit, Unaufgelegtheit zum Arbeiten, reizbarer oder melancholischer Stimmung. Silber wird sowohl bei melancholischen Formen als bei Wahnsinnsformen, welche primäre Hirnleiden sind, und welche keine besonders intensive Erscheinungen haben, anzuwenden sein. Für die Anwendung des Aqua Nicotianae spricht hypochondrische Verstimmung, Melancholie, Tiefsinn und Wahnsinn mit Ausgelassenheit, Singen, Schreien, Hallucinationen und Delirien, zumal wenn diese Erscheinungen mit tonischen Krämpfen abwechseln. Opium gebraucht man zunächst bei Hallucinationen von angenehmem Inhalte, auf welche Abspannung und Willenlosigkeit folgt; bei maniakalischen Zuständen und bei Depressionszuständen. Engelken gab es hier bei diesen beiden Symptomengruppen mit Erfolg in Dosen zu 2 bis 16 Gran in Zwischenräumen von zehn Stunden, binnen welcher Zeit die Haupterscheinungen schwanden. Die darauffolgende Verstopfung überliess er sich selbst, auch wenn sie 8—10 Tage dauerte. Er bewirkte hierdurch Heilung in 4—6 Wochen, selbst in Fällen von 4—6 monatlicher Dauer. Stramonium, Belladonna und Hyoscyamus, welche Aehnlichkeit in ihrer Wirkung haben, gibt man zunächst bei primären Hirnleiden mit Hallucinationen, Illusionen, Delirien, starker Aufregung und maniakalischer Exaltation. Mehrere Aerzte des vorigen Jahrhunderts heilten sowohl Melancholie, als Manie mit Stuhlverstopfung durch mehrwöchigen Gebrauch einer täglichen Dosis von 5 Gran Herba Belladonnae und Rad. Rhei.

Bei Rückenmarksaffectionen, welche theils erst secundär im Verlaufe der habituellen Geistesstörung und gewöhnlich mit Symptomen von Rückenmarksreizung, besonders mit einem mehr oder weniger hervortretenden Angstgefühle verbunden sind, helfen dann, wenn etwaige andre vorhandene Organleiden beseitigt sind, und die Geistesstörung allein durch die Rückenmarksaffection unterhalten wird, Rückenmarksmittel, wie Radix Veratri, arsenige Säure, Nux Vomica, Faba St. Ignatii, Herba Aconiti, Semen Cocculi und andre Rückenmarksmittel. Veratrum heilte maniakalische Zustände, Verwirrtheit der Ideen und Melancholie mit Angst, Gewissensunruhe, die besonders Nachts eintritt, Furcht und religiösen Scrupeln. In Dosen von 3 Gran täglich einmal heilte Hahnemann eine vier Jahre alte Melancholie bei einem Manne mit geröthetem Gesichte, der jeden Morgen von Angstgefühl im Präcordium und der Brust und Zusammenschnüren der Kehle befallen wurde, binnen vier Wochen. Eine Verwirrtheit der Ideen mit grosser Unruhe und geringem Schlafe und dem Gefühle von Angst, welche nach einem maniakalischen, durch Jalappa entfernten Anfalle im Wochenbette zurückgeblieben war, heilte Rademacher rasch auf dieselbe Weise. Arsenige Säure in kleinen Dosen von $^1/_{200}$ ungefähr bis $^1/_{20}$ Gran täglich heilte Melancholieen mit besonders hervorstechender Angst und psychischem Schmerzgefühle, grosser Launenhaftigkeit, Unzufriedenheit mit sich und Anderen, Furcht vor der Zukunft, Kummer und Trauer. Die Angst

kommt gewöhnlich in typischen Anfällen, Morgens, Abends oder Nachts und steigert sich oft so, dass der Kranke glaubt, ein Verbrechen begangen zu haben. Damit verbinden sich zuweilen Hallucinationen, Hyperästhesieen und Neuralgieen, intermittirender Puls und grosses Schwächegefühl. Die übrigen der genannten Rückenmarksmittel scheinen mehr bei frisch entstandenen habituellen Geistesstörungen, die ihre Quelle im Rückenmarke haben, wirksam zu sein, und zwar Nux Vomica und Ignatia bei Melancholie mit Angst, Unruhe, Empfindlichkeit gegen äussere Eindrücke, Arbeitsscheu, Unentschlossenheit, wechselnder Gemüthsstimmung, Semen Cocculi bei Melancholie mit Gereiztheit, häufigem Weinen, Schwindel, Angst und Redseligkeit, wobei ihn Baumbach zu $^1/_{16}$ bis $^1/_8$ Gran mit Erfolg gebrauchte und Herba Aconiti bei Melancholie, Verwirrung der Ideen und bei Manie.

Bei Affectionen der Bauchplexus, welche aus der Gegenwart verschiedener unangenehmer Gefühle im Unterleibe, gewöhnlich mit Stuhlverstopfung und oft mit Amenorrhoe oder träger Menstruation verbunden, zu vermuthen sind, helfen Asa foetida, Radix Hellebori, Herba Gratiolae und Tinctura Pulsatillae. Besonders sind es melancholische Zustände mit Depressionssymptomen, welche durch diese Mittel unter der genannten Bedingung geheilt werden können.

Bei Herzleiden, welche unheilbar sind, wie Hypertrophie brachte die Therapie derselben zuweilen Linderung, zuweilen förmlichen Nachlass der habituellen Geistesstörung.

Sind Hämorrhoidalleiden vorhanden, so müssen dieselben stets nach den bei denselben gegebenen Normen behandelt werden.

Was die psychische Behandlung betrifft, so ist dieselbe theils in der Privatpraxis nicht möglich, theils auch von keinem besondern Erfolge, da sie überhaupt nur gegen die Geistesstörung sich richtet, die ja nur ein secundärer Symptomencomplex ist. Das einzige, was ich hier empfehlen kann, ist die Hinweisung auf wahrhafte reine religiöse Hilfe, welche die ärztliche Thätigkeit als eine von Gott gesendete betrachtet.

Die Diät muss natürlich eine den vorhandenen ursächlichen Erkrankungen entsprechende sein, und sowie es möglich ist, muss der Kranke bei geregelter Lebensweise in gehöriger Abwechselung von Arbeit und Ruhe gehalten werden. Zerstreuungen und Reisen schaden nur, da das ergriffene Gemüth sich nach Ruhe sehnt oder in andern Fällen durch äussere Unruhe und Wechsel von Menschen und Räumlichkeiten beängstigt wird.

8) Chronische progressive Seelenstörung, Vesania.

§. 678. Symptome.

Die chronische progressive Seelenstörung unterscheidet sich dadurch von der habituellen, dass sie in verschiedenen Formen erscheint, welche Entwickelungsstadien eines und desselben Krankheitsprocesses darstellen. Wenn sie auch bei einzelnen Individuen in verschiedener Art erscheinen und einzelne Stadien weniger deutlich hervortreten, so werden sie doch von jedem Individuum durchgemacht, und nur durch individuelle Verhältnisse einigermassen umgeändert. Die progressive Seelenstörung zeigt zuerst gewisse Vorboten, worauf das Stadium der Melancholie, und nach kürzerer oder längerer Dauer desselben das der Exaltation, des fixen Wahns und des psychischen Verfalles im spontanen Verlaufe folgt. Als intercurrente Erscheinungen machen sich in den ersten Perioden Hyperästhesieen, Neuralgieen, Krämpfe und in spätern Stadien Anästhesieen und Paralysen der Muskeln bemerklich.

1) Stadium der Vorboten. Oefters zeigen sich kürzere oder län-

gere Zeit, zuweilen Jahre lang, Veränderungen der Stimmung, wie Launen, Gereiztheit, Boshaftigkeit, die manchmal in einzelnen Anfällen zu leidenschaftlichen, verkehrten Reden und Handlungen Veranlassungen geben; in andern Fällen ist Zerknirschung, Verzweiflung, Gefühl von Unglücklichsein, Muth- und Willenlosigkeit damit verbunden oder allein vorhanden und zwar Alles ohne erkennbaren innern oder äussern Grund oder ohne zureichende Ursachen. Seltener zeigen sich abwechselnd damit übertriebene Lustigkeit mit darauffolgendem zunehmendem Gefühl von Unglücklichsein. Bei Weibern verbinden sich zuweilen damit Krämpfe und hysterische Erscheinungen. Der Kranke hat dabei noch die Einsicht in das Verkehrte seiner Anschauungsweise, aber er vermag sie nicht zu verscheuchen, sondern wird in ihr festgehalten, ohne ihr Widerstand leisten zu können. Er ist in den Exacerbationen unruhig, seine Bewegungen sind zuweilen zitternd, oder er eilt rastlos umher, oder ist sehr geschäftig, ohne etwas zu Stande zu bringen, wodurch seine Muthlosigkeit und gereizte Stimmung sich immer mehr steigert. Manchmal sieht er ein, dass gar kein Grund zu seinem Unglücke vorhanden ist, meist aber sucht er sich einen auf, der entweder in ihm oder seinen Umgebungen liegt. Dieses Stadium dauert verschieden lange, und zeigt Remissionen und Besserungen, während deren der Kranke heiter und scheinbar wohl erscheint, die aber geringe Zufälligkeiten wieder aufheben können. In andern Fällen treten die Verschlimmerungen ohne allen äussern Grund ein und liegen höchst wahrscheinlich in einer Exacerbation des körperlichen Leidens. Alsdann bemerkt man auch gewöhnlich deutlichere Erscheinungen körperlicher Leiden, als manchmal in den Zuständen der Remission. Nicht in allen Fällen geht dieses Stadium in wirkliche progressive Seelenstörung mit Unfreiheit des Bewusstseins über, sondern es kann nach kürzerer oder längerer Dauer völlige Genesung eintreten. Geistesstörung tritt um so mehr ein, je mehr die Ursache fortdauert oder sich noch verschlimmert, und je mehr der Kranke ungünstigen Einflüssen und Schicksalen ausgesetzt ist. Auch kann das Stadium der Vorboten fehlen oder so kurze Zeit dauern, dass es nicht besonders bemerkt wird. Auf dasselbe folgt in vielen Fällen des Weiterschreitens des Krankheitsprocesses das Stadium der Melancholie, seltener gleich Wahnsinn, Manie, fixer Wahn oder Blödsinn.

§. 679.

2) Stadium der Melancholie. Der Kranke befindet sich in einer gedrückten Gemüthsstimmung, welche auf schmerzhafte Weise sein ganzes geistiges Leben beherrscht. Er fühlt sich unglücklich oder hat anhaltende oder in gewissen Perioden sich steigernde Angst, Beklemmung, Misstrauen in sich selbst oder Andere, oder glaubt zum Unglücke für sich oder Andere geboren zu sein, ohne dass äussere Einflüsse hierzu einen Grund abgeben, so dass seine Gemüthsstimmung eine rein subjective ist. Oft bezieht er seinen Schmerz auf einen einzigen Punct, um den sich dann alle seine schmerzhaften Gefühle gruppiren, und der seinen Gedankengang bestimmt. Dabei kann er noch Alles richtig wahrnehmen, sein Denkprocess ist noch vollständig, und er kann seine Bestrebungen und Handlungen noch beherrschen. Allmälig aber entsteht Empfindlichkeit gegen äussere Eindrücke und daher Menschenscheu, Hang zur Einsamkeit, Verstimmung gegen Andere oder Neigung zum Selbstmorde und später bilden sich düstere schmerzliche Hallucinationen, Verwirrung der Vorstellungen, Wahnideen von Unglück oder Verbrechen, verkehrte Bestrebungen, welche sich gewöhnlich auf ein Ziel richten, welches er nicht erreichen kann, und dessen Nichterreichung dazu beiträgt, seine Verstimmung zu steigern, und zuletzt verkehrte Handlungen. Hierdurch entstehen verschiedene Formen der Melancholie,

wie Melancholie mit Stupor, hypochondrische Melancholie, Melancholie mit Wahnideen oder Narrheit, Melancholie mit fixem Wahne und oft mit fixen Bestrebungen oder Monomanie, wie mit Erotomanie, Nostalgie, religiöse Schwermuth, mit dem Triebe zu stehlen (Kleptomanie), Feuer anzulegen (Pyromanie), mit dem Triebe sich zu verstümmeln oder zu tödten, mit Mordmonomanie, mit der Sucht, Thiere und leblose Gegenstände zu vernichten, Melancholie mit Grillen, wie mit Nahrungsverweigerung oder sinnlosen Gelüsten, Schwermuth mit anhaltender oder wechselnder Aufregung in der Bestrebungssphäre (Melancholie mit Tollheit oder Tobsucht), Melancholie mit Willenlosigkeit, mit Zerstreutheit, Blödsinn, mit Hyperästhesieen und Anästhesieen oder Paralysen, besonders mit Zitterkrämpfen, zuweilen mit Katalepsie, seltener mit Epilepsie. Das körperliche Befinden der Melancholischen scheint manchmal ein normales zu sein, nur sind die Gesichtszüge ernst und drücken Schmerz oder Trauer aus, der Blick ist wenig beweglich und düster, das Auge scheu, starr, das Gesicht oft grau, die Haut welk und kalt, die Ernährung mangelhaft, der Schlaf ist unruhig, kurz oder fehlt ganz, und meistens sind noch andere Zeichen von körperlichen Leiden vorhanden. Die Bewegung ist matt und kraftlos, der Appetit meist vermindert oder der Kranke isst ohne Hunger zu haben, wenn ihm die Speise gereicht wird, und fastet, ohne Hunger zu zeigen. Der Leib ist oft gespannt, der Stuhl meist verstopft, die Respiration seufzend; im Präcordium ist oft ein Gefühl von Druck oder Angst vorhanden und oft findet Herzklopfen statt. In manchen Fällen beobachtet man Zeichen von Nieren- und Darm- oder Leberleiden oder von Leiden der Milz, der Geschlechtstheile und Anämie, welche meist schwer zu erforschen sind, da der Kranke gewöhnlich von seinem Seelenschmerze ganz eingenommen behauptet, körperlich gesund zu sein, bis man ihn genau examinirt, und dabei leise oder deutlichere Zeichen von körperlichen Affectionen entdeckt. In andern Fällen aber findet man keine solche Symptome, und dann hat wahrscheinlich die geistige Störung ihren Sitz im Gehirne. Das Stadium der Melancholie kann Monate und Jahre dauern; zuweilen aber ist es kurz und so unvollkommen entwickelt, dass es übersehen werden kann oder fehlt ganz. Es beginnt allmälig nach dem Stadium der Vorboten und wechselt Anfangs oft mit den Symptomen der psychischen Gereiztheit, bts es später anhaltend wird. Bei extracephalen Ursachen entwickelt es sich langsamer, bei anatomischen Störungen im Gehirne aber rascher und stärker. Seine verschiedenen Formen können bei einem Individuum nach und nach eintreten und in einander übergehen. Die Ausgänge sind vollständige Genesung, die nur bei directer Therapie oder nach kurzer Dauer von einigen bis sechs Monaten eintritt, und am ersten bei uncomplizirter oder stupider Melancholie erfolgt; oder Uebergang in andere Stadien und Formen, welcher gewöhnlich nach der Dauer von einem Jahre und dann bald plötzlich, bald durch Complicationen vorbereitet erfolgt; oder Tod unter Sopor oder durch intercurrente Erkrankungen. Man findet in der Leiche entweder keine anatomische Störungen oder Hyperämieen, Ecchymosen der Pia mater und der Corticalsubstanz des Gehirns, Erweichung der letzteren oder Oedem des Gehirnes. Zuweilen entdeckt man alte Störungen, wie Tumoren.

§. 680.

3) Stadium der Exaltation, Stadium maniacale. Es folgt entweder allmälig oder schnell und plötzlich auf das Stadium der Melancholie, wenn das letztere nicht geheilt wurde und zwar gewöhnlich auf die complizirteren Formen unter Zunahme der Unruhe, Hallucinationen, Visionen und Träume, der gesteigerten Thätigkeit des Begehrungsvermögens und

der Steigerung der körperlichen Beweglichkeit. Selten ist die Exaltation das erste Stadium der Geistesstörung, und häufig kommt sie noch in spätern Stadien vor. Bei der Ausbildung des Stadiums der Exaltation wird der Kranke unruhig, sein Blick wird unstet, leuchtend, er wird lebhafter, mittheilsamer und ungestüm, seine Bewegungen werden rasch und hastig, oft zitternd, sein Schritt fest, beschleunigt. Er stösst seine Rede kurz und rasch heraus, schreit oft, gesticulirt beim Reden, und ist bald grob und rücksichtslos, bald unbesonnen oder übertrieben höflich und sarcastisch. Zuweilen ist sein Betragen unfläthig oder schamlos. In vielen Dingen denkt und spricht er noch zusammenhängend und manchmal sucht er seinen kranken Seelenzustand zu verheimlichen. Als verschiedene Grade kann man die stille Manie, wobei die gesteigerte Thätigkeit noch einigermassen beherrscht wird und die wilde Manie auffassen, wobei sie ungebändigt und stürmisch losbricht. Diese Grade wechseln öfters ab, indem der erstere oder der zweite vorherrscht. Die wilde Manie ist seltener bei sorgfältiger Pflege, häufiger bei Vernachlässigung oder reizender Behandlung durch die Umgebung, bei grausamen Zwangsmitteln, bei Genuss von geistigen Getränken und bei kräftigen oder leidenschaftlichen Personen. In Beziehung der Richtung der Exaltation bilden sich verschiedene Formen aus, nämlich die Manie mit ausschweifenden Hallucinationen und Illusionen (Sinnesecstase, exaltirte Sinnesdelirien), mit ausschweifenden Vorstellungen (exaltirte Verrücktheit, Narrheit), mit ausschweifenden Bestrebungen und Begehrungen (exaltirter Wahnsinn, Tollheit) und mit ausschweifenden Handlungen (Tobsucht, Furor).

Diese Formen kommen manchmal nach einander bis zur Tobsucht vor, und die Exaltation tritt entweder nur als ein kurzer Paroxysmus auf, oder sie ist anhaltend mit Exacerbationen und Remissionen und dauert Wochen und Monate lang oder sie ist chronisch, und wird dann von zeitweisen Rückfällen in das melancholische Stadium unterbrochen oder es entstehen freie Intervalle, in welchen der Kranke als ein Gesunder erscheint (intermittirende Manie). Die Rückfälle zeigen zuweilen in ihrer Wiederkehr einigen Rhythmus. Das körperliche Befinden im Exaltationsstadium ist subjectiv besser, als im melancholischen. Der Kranke klagt nicht über Schmerzen, oder beachtet es nicht, wenn auch Kopfschmerzen oder Schmerzen in verschiedenen Theilen des Körpers vorhanden sind. Er ist nicht oder wenig empfindlich und hat oft das Gefühl von Gehobensein, Leichtigkeit und Gesundheit. Der Appetit ist gut, der Durst gewöhnlich stark, der Geschlechtstrieb bedeutend. Gegen unangenehme Temperaturgrade ist er gewöhnlich nicht empfindlich; er liebt geistige Getränke, starke Bewegungen und Schnupftabak und sein Schlaf ist kurz, unruhig, traumvoll. Oft setzen sich die Träume als Hallucinationen in dem wachen Zustande fort. Der Puls ist meist frequent, die Temperatur des Körpers oft erhöht, zuweilen schlagen die Carotiden heftig oder es findet Herzklopfen Statt. Die Zunge ist gewöhnlich belegt, der Stuhl verstopft, die Gesichtsfarbe geröthet oder blass. Manchmal treten Convulsionen ein, manchmal aber auch Kraftlosigkeit und Schwäche. Bei längerer Dauer des Exaltationsstadiums verfallen die Gesichtszüge und der Kranke magert ab.

Die Ausgänge sind entweder Genesung, die bei guter Therapie und Pflege möglich ist, oder Uebergang in andre Formen, Rückfall in die Melancholie, Uebergang in fixen Wahn, partielle Verrücktheit und Blödsinn oder Tod in Folge extracephaler Störungen oder durch acute oder chronische Störungen des Gehirns, wie Extravasate, Entzündungen oder in einem auf die Exaltation folgenden Collapsus.

§. 681.

4) **Stadium des fixen Wahns, der partiellen Verrücktheit, Monomanie.** Mit Nachlass der Exaltation erfolgt jetzt Verwirrtheit der Ideen, die sich auf einzelne geistige Gebiete beschränkt. Daraus entstehen fixe Wahnideen in diesem speciellen Gebiete, während in andern eine normale oder wenigstens einigermassen normale Geistesthätigkeit stattfindet. Seltener entwickelt sich der fixe Wahn ohne vorhergehende Exaltation aus dem Stadium der Vorboten oder der Melancholie, oder stellt sich primär ein. Das letztere kommt gewöhnlich nur bei Schwachsinnigen, bei Greisen und Trinkern vor. Er zeigt sich unter verschiedenen Formen, welche Einfluss auf die weitere Entwickelung haben, nämlich unter der Form des **Höhenwahns, der Selbstüberhebung, Monomanie des grandeurs,** wobei der Kranke sich gross, reich, ein Fürst, Millionär, grosser Gelehrter u. s. w. fühlt, aber wonach gewöhnlich bald Blödsinn und Paralyse eintritt; oder unter der Form des **schwermüthigen fixen Wahns,** wobei der Kranke traurig, unglücklich ist, und sich als ein grosser Dulder mit wehmüthigen, resignirten Ideen, die der Wirklichkeit nicht entsprechen, erscheint, und wonach häufig Rückfälle in Exaltation stattfinden, weil eine gewisse Gereiztheit dabei fortdauernd stattfindet; oder unter der Form der apathischen Verstandesverarbeitung eines Wahnobjectes, **der chronischen Narrheit,** der ruhigsten und am längsten dauernden Form, wobei die übrigen Geistesfunctionen sich am längsten erhalten, jedoch das Denken schwach, das Gemüth gleichgiltig und kalt und ohne Antheil an andern Personen ist. Der Kranke bildet sich dabei eine eigene geistige Welt, in welcher er der Mittelpunkt ist, und mit der er Alles in Einklang bringt. Die äussern Gegenstände und Persönlichkeiten betrachtet er manchmal richtig, manchmal aber ganz anders und so, wie sie seiner Einbildung entsprechen. Die einzelnen Wahnideen sind sehr mannichfaltig und bestehen bald in einzelnen Bildern oder Gedanken, bald in zusammenhängenden Zuständen, denen eine gewisse Logik zu Grunde liegt, und die eine zusammenhängende Geschichte bilden. Exaltirte Zustände finden Anfangs beim fixen Wahne noch statt, allmälig aber werden sie seltener und schwächer und diess um so eher, je zweckmässiger die Pflege des Kranken ist.

Das körperliche Befinden ist meist gut, indem Appetit vorhanden ist und alle Functionen gut von Statten gehen. Oft nimmt der Körperumfang zn und meist hat der Kranke grosse Neigung zu geistigen Getränken und zum Schnupfen oder Rauchen. Bei schnellerem Verlaufe des fixen Wahns beobachtet man aber auch ein schlechtes Aussehen, Abmagerung, manchmal Ohnmachtanfälle, Krämpfe und locale Lähmungen. Der Ausgang in Genesung ist selten; meistens erfolgt entweder Rückfall in das Stadium der Exaltation mit darauffolgender Zunahme des fixen Wahnes oder Uebergang in das nächste Stadium oder Tod durch intercurrente Erkrankungen, besonders durch Tuberculose. Die pathologische Anatomie ergibt zuweilen keine erhebliche Störungen, meistens aber findet man Veränderungen im Gehirne, nämlich Reste abgelaufener Entzündungen in der Corticalsubstanz und in den Ventrikelwänden, wie Verwachsungen der Pia mater, Entfärbungen, Verhärtungen und Atrophieen der Hirnrinde, Verwachsungen und Verengerungen der Seitenventrikel, Verschliessungen einzelner Abtheilungen derselben, chronischen Hydrocephalus und manchmal intermeningeale Apoplexieen oder andre Störungen.

§. 682.

5) **Stadium des psychischen Verfalles, die allgemeine**

Verwirrung, der secundäre Blödsinn. Meistens bildet sich dieses Stadium allmälig nach dem vorhergehenden aus, seltener rasch nach dem der Melancholie mit Stupor und Zerstreutheit oder nach Exaltationsanfällen, zumal mit gewaltthätigen Handlungen. Die geistigen Thätigkeiten werden allmälig abgestumpft, die Aussendinge werden mehr und mehr unvollständig aufgefasst, das Gedächtniss, die geistige Aufmerksamkeit, die Phantasie erschlafft, und der Denkprocess geht endlich ganz unter, nachdem noch einige Zeit gleichgiltige Hallucinationen und einzelne, zusammenhangslose Ideen stattgefunden haben.

Der Kranke vergisst seine früheren geistigen Zustände und Erlebnisse, kennt früher gekannte Personen nicht mehr. Seine Sprache wird stockend, seine Stimmung ist heiter oder traurig oder meistens ganz gleichgiltig und gemüthlich. Erregungen finden nicht mehr, oder nur schwach und vorübergehend Statt. Zuletzt versinkt er in vollkommenen apathischen Blödsinn, und sein Benehmen ist entweder noch ziemlich erträglich oder in verschiedenen Abstufungen thierisch und schmutzig. Zuweilen finden Zitterkrämpfe Statt, meistens aber stellt sich allgemeine Lähmung ein. Der Ausgang ist nur der Tod unter Lähmungserscheinungen und Marasmus oder nach einer kurzdauernden Aufregung mit rasch folgendem Collapsus oder durch intercurrente Erkrankungen, besonders Lungenentzündung, Lungentuberculose, Lungenbrand, Darmverschwärungen, Decubitus und Scorbut. Die pathologische Anatomie ergibt dieselben Störungen wie beim fixen Wahne, nur in vorgeschrittener Weise, besonders die Form der Atrophie und Verhärtung.

§. 683. Complicationen, Verlauf, Dauer und Ausgänge.

Ausser gewissen Erscheinungen, die zuweilen neben den geschilderten bei der progressiven Seelenstörung vorkommen, beobachtet man manchmal als Complicationen andre Gehirnkrankheiten, welche nicht in nothwendigem Zusammenhange mit derselben stehen. Die ersteren sind Nahrungsverweigerung, Neigung zum Genusse unverdaulicher oder ekelhafter Dinge, Unreinlichkeit, Selbstmordgelüste und Onanie. Als letztere kommen vor Blutüberfüllungen des Hirns und seiner Häute, Anämie, Extravasate in die Hirnmasse und Intermeningealapoplexie, plastische Exsudationen in den Meningen, Oedem, Erweichung des Gehirns und hydrocephalische Exsudation. Die Symptome dieser Veränderungen sind theils dieselben, wie bei nicht Seelengestörten, theils werden sie durch die Symptome der Seelenstörung modificirt oder erscheinen als Exacerbationen derselben, in Folge deren ein schneller Collapsus oder Blödsinn eintritt, der bald vorübergehend ist, bald aber auch bleibend wird. Die Diagnose ist oft nicht sicher zu stellen, sondern nur vermuthlich zu machen, und nur beim Eintritte hemiplegischer Erscheinungen wird sie sicherer. Die Hyperämie des Gehirns und seiner Häute erzeugt vorzugsweise maniacalische Exaltation und Krämpfe und geht den meisten übrigen Störungen vorher. Die Anämie bewirkt entweder Paroxysmen von Delirien und Tobsucht oder raschen Collapsus oder bedingt langsam verlaufende Symptome. Die Extravasate erzeugen Hemiplegieen, kurz dauernde Delirien und gewöhnlich raschen Tod. Die plastischen Exsudationen in den Meningen sind entweder beschränkte oder umfangreiche. Die letzteren tödten rasch, die ersteren erzeugen anhaltende Kopfschmerzen und Hallucinationen und beschleunigen den geistigen Untergang. Das Oedem des Gehirns hat einen meist acuten Blödsinn zur Folge. Die Erweichung desselben erzeugt theils acuten, theils chronisch sich bildenden Blödsinn mit allgemeiner Paralyse. Die hydrocephalische Exsuda-

tion bedingt gewöhnlich heftige Kopfschmerzen, häufig Abnahme des Sehvermögens und Blindheit, und führt zuletzt zu Blödsinn und Paralyse.

Auch ausserhalb des Gehirns und seiner Häute kommen Störungen vor, die theils als Complicationen, theils als ursächliche Erkrankungen der Seelenstörung aufgefasst werden müssen. Diese sind Entzündungen des äussern Ohres, oft mit Sugillationen und Verkrüppelung des Ohrknorpels, Erythema, Erysipelas, Eczema, Papulae, Schuppen, Geschwüre, Gangrän, Entzündungen in der Mund- und Rachenhöhle, Parotitis, Salivation, Laryngitis, Bronchitis, Pneumonie, Lungenbrand, Lungentuberculose, chronische Herzkrankheiten, Magenkrankheiten, Darmcatarrh, oft mit Erweichung der Schleimhaut und Verschwärung der Follikel, Colitis, acute Dysenterie und chronische Ulcerationen des Dickdarms, Verengerungen und Verschlingungen der Gedärme, Herabsinken des Colon transversum, Krankheiten der Leber, Nieren, Blase, Störungen der Menses und andre Krankheitsformen der Genitalien, besonders Prurigo, Gelenkentzündungen, Neuralgieen, Typhus, acute putride und pyämische Affectionen, Anämie, Hydrops und Scorbut. Die meisten dieser Affectionen machen geringe Erscheinungen; besonders die subjectiven Symptome sind sehr unbedeutend oder fehlen ganz.

Die Dauer der progressiven Seelenstörung ist selten kürzer als ein Vierteljahr, kann sich aber auf mehrere, ja auf 30 bis 40 Jahre und bis zum Tode erstrecken. Der Verlauf zeigt ein progressives Fortschreiten von einem Stadium zum andern, doch nicht immer in gleicher Regelmässigkeit; denn zuweilen finden Exacerbationen oder Rückschritte zu früheren Stadien Statt. Auch zeigen sich Intermissionen und freie Intervalle von Monate und Jahre langer Dauer. Die Complicationen bedingen mannichfaltige Abänderungen des Verlaufes. Die Ausgänge sind vollständige, unvollständige Genesung oder Tod. Die erstere kommt fast nur in dem Stadium der Melancholie und der Exaltation zu Stande, und zwar bei Kranken, bei welchen der Process nicht über ein Jahr gedauert hat, und die nicht über 45 Jahre alt sind. Die meisten Genesungen beobachtete man im Sommer und Herbste. Unvollständige Genesung mit Zurückbleiben einzelner Abnormitäten der Geistesthätigkeiten oder mit unvollständiger Beruhigung des Gemüthes oder mit Schwäche der Intelligenz erfolgt auch noch in vorgeschrittenen Stadien. Der Tod tritt am häufigsten in den ersten acht bis zehn Monaten ein, und die meisten Todesfälle fallen in den Winter und das Frühjahr und in das Alter vom 30. bis 60. Lebensjahre. Der frühzeitige Tod findet besonders im Stadium der Exaltation statt; tritt er später ein, so geschieht es im Stadium des secundären Blödsinns oder durch intercurrente Erkrankungen. Die am häufigsten werdenden Störungen sind allgemeine Paralyse, Meningitis, Pneumonie, Encephalitis, Hyperämie und Apoplexie des Gehirns, Lungentuberculose und Darmverschwärung.

§. 684. Ursachen.

Die progressive Seelenstörung entsteht meistens durch idiopathische, selten durch deuteropathische Störung des Gehirns als des Organes der Seelenthätigkeiten. Die ersteren sind entweder eine gesteigerte Reizbarkeit des Gehirnes oder Hyperämie oder Anämie desselben oder tiefere anatomische Störungen, zumal an der Oberfläche der grossen Hemisphären und der Ventrikel, wie Hyperämieen der Pia mater und der Hirnrinde mit Ecchymosen oder Erweichung oder rother Färbung der grauen Substanz, acute, entzündliche Erweichung der Corticalsubstanz, Oedem des Gehirns in acuten Fällen, Entzündung der Ventrikelwand mit Verwachsung, Erweichung der Umgebung des Ventrikel, seltener Krankheiten und Missbildungen des Schädels, Knochenwucherungen nach Innen oder Krankheiten der Dura mater und

der Arachnoidea, wie Hyperämie, Extravasate, Verknöcherungen, Geschwülste, bedeutende Kleinheit oder Grösse des Gehirns, Tumoren, Abscesse, Parasiten, häufig Verdickung und Erweiterung der Gefässplexus um die Zirbeldrüse und Verwachsung der letzteren oder Veränderungen der Glandula pituitaria und des kleinen Gehirns und chronischer Hydrocephalus.

Die deuteropathischen ursächlichen Erkrankungen liegen in der Erkrankung des Blutes oder einzelner extracephaler Organe, und sind Plethora, Anämie, besonders durch zu rasche Entwickelung, durch krankhafte Entwickelung mit Störung der Menstruation durch Schwangerschaften, Wochenbette und Säugen, sowie durch die Reconvalescenz von schweren Krankheiten, ferner Herz- und Herzbeutelentzündungen, chronische Herzkrankheiten, Pneumonieen, Lungentuberculose, Peritonitis besonders im Wochenbette, Krankheiten des Rückenmarkes, des Darmcanales, besonders des untern Theiles desselben, der Nieren, Milz, der Geschlechtstheile und der Haut.

Die progressive Seelenstörung hat häufig ihren Grund in ererbter Anlage und kommt besonders im Alter von 25 bis 50 Jahren vor. Als Gelegenheitsursachen zu ihrer Entstehung hat man alle diejenigen Erlebnisse beobachtet, welche zunächst das Hirn alteriren, wie die verschiedensten Zustände der Intelligenz und des Gemüthes, zu anhaltendes und tiefes, besonders einseitiges Denken und Zersplitterung der geistigen Richtung, Verweichlichung, Verwöhnung des Gemüthes und zu harte Eingriffe in dasselbe mit Kummer, Gram und Sorge, zu grosse Anstrengungen oder Unthätigkeit der geistigen Kraft, zu grosse Empfindsamkeit oder Rohheit, Willenlosigkeit oder Eigensinn, zu grosse Gewissenhaftigkeit oder moralische Gesunkenheit. Dem nächsten Ausbruche der Seelenstörung geht dann öfters Schreck, Zorn, Kränkung, Verlust des Vermögens oder geliebter Personen, zu grosse Anstrengung, Intoxication durch Alkohol, durch Syphilis oder Verwundung oder Erschütterung des Kopfes oder Einwirkung hoher Wärme- oder Kältegrade voran. Manchmal erfolgt nach Hirnverletzungen und Erschütterungen die Seelenstörung nicht gleich, sondern erst nach langer Zeit, selbst nach Jahren, hat meist einen von dem gewöhnlichen abweichenden Verlauf mit heftigen Ausbrüchen von Manie oder mit Convulsionen, und geht rasch in Blödsinn über. Die Section ergibt dann zuweilen Abscesse, Sclerosen und Tumoren.

Schliesslich ist noch zu erwähnen, dass allgemein herrschende Geistesstörungen bei Aufregung der Volksmassen durch Politik und Religion vorkommen können, und dass diess häufiger bei cultivirten Völkern und in Städten der Fall ist.

§. 685. Prognose.

Vollständige Genesung ist nur in den ersten Stadien möglich, wenn die ursächliche Erkrankung der progressiven Seelenstörung gehoben werden kann; geschieht diess nicht, so tritt eher eine scheinbare Genesung ein, und es erfolgen dann später wieder neue Aeusserungen des fortdauernden Leidens, sogenannte Recidive. Diess ist besonders häufig der Fall bei Seelenstörungen, weil theils die ursächliche Erkrankung nicht gehörig erforscht und geheilt wird, theils nicht erforscht und geheilt werden kann.

Die Prognose ist also bei dieser Unsicherheit stets von vornherein mehr als eine ungünstige zu betrachten und zu stellen, zumal die Erfahrung zeigt, dass in vielen Fällen nur eine unvollständige Genesung erfolgt, oder dass die Seelenstörung gar nicht mehr geheilt werden kann, sobald sie eine längere Dauer erreicht oder zu den spätern Stadien übergegangen ist. Lebensgefährlich werden die Seelenstörungen oder vielmehr deren ursäch-

liche Grunderkrankungen meistens in den ersten Monaten, und dann erst wieder im letzten Stadium des secundären Blödsinns. Die meisten Heilungen erfolgen nach mehrmonatlichem bis jährigem Verlaufe; nach längerem werden sie immer seltener. Die meisten finden im Sommer und Herbste Statt, dann im Frühjahre und die wenigsten im Winter.

Von 422 Kranken starben nach dem Rapport du directeur de l'administration de l'assistence publique sur le service des aliénés du departement de la Seine für das Jahr 1852 94 im ersten Monat der Aufnahme, 45 im zweiten, 310 im ganzen ersten Jahre, 67 im zweiten Jahre, 26 im dritten, 6 im vierten, 3 im fünften, 8 im sechsten bis zehnten und 2 im elften bis zwanzigsten. Die Ursachen des Todes waren folgende: An Paralyse starben 190, an Meningitis 74, an Pneumonie 26, an Tuberculose 21, an Encephalitis 18, an Hirncongestion und Apoplexie je 14, an Enteritis 8, an Hirnerweichung 6, an Asphyxie während eines convulsiven Paroxysmus 4, die Uebrigen an verschiedenartigen Affectionen. Nach demselben Rapporte wurden unter 536 geheilt Entlassenen 470 vor dem Ende des ersten Jahres, 249 vor Ende des zweiten Monats nach ihrer Aufnahme entlassen. Vom fünften Monate nach der Aufnahme an beträgt die Zahl der Heilungen nur noch 3%; nach mehr als dreijährigem Aufenthalte war die Zahl der Geheilten nur 18. Rückfälle kamen bei 179 Fällen 102 auf das erste Jahr nach der Entlassung, 29 auf das zweite, 15 auf das dritte, 17 auf das vierte, 3 auf das fünfte, auf jedes folgende Jahr bis zum fünfzehnten kamen 2 und nach dem fünfzehnten kam kein Rückfall mehr vor. Wiederholte Rückfälle erlitten unter diesen 179 Kranken zwei Male 21, drei Male 14, vier und fünf Male je 6 und Einzelne sechs bis achtzehn Male.

§. 686. Therapie.

Eine **Prophylaxis** kann bei Disponirten und bei solchen eingeleitet werden, welche schon einmal seelengestört waren. Bei den erstern dient hierzu eine sorgfältige Erziehung mit Verhütung von geistigen und körperlichen Extravaganzen, mit langsamer, stufenweiser Ausbildung des Geistes, was freilich bei jedem Menschen nöthig ist, der seinen Zweck auf der Erde erfüllen und gegen krankhafte Richtungen der Seele geschützt sein will. Wichtig ist besonders die sofortige directe Heilung der geringsten Störungen, sie mögen in oder ausserhalb des Gehirnes ihren Sitz haben. Später bei der Wahl des Lebensberufes ist es nothwendig, dass derselbe der Neigung, der Art der Anlagen des Körpers und Geistes entspreche, und insbesondere ein solcher sei, der sowohl den Geist als auch den Körper in Anspruch nimmt.

Solche Personen, die schon einmal seelengestört waren, müssen alle Extravaganzen vermeiden, ein einfaches Leben führen, keine Spirituosa geniessen, sich keinen Nachtwachen und andern grossen Strapatzen aussetzen und sich vor zu anstrengender geistiger Thätigkeit, wie vor Gemüthserregungen in Acht nehmen. Eine mässige körperliche Beschäftigung ist dienlich. Beim Entstehen jeder, auch einer geringscheinenden Erkrankung muss dieselbe alsbald einer directen Therapie unterworfen werden.

Die **Therapie** der entstandenen progressiven Seelenstörung geschieht im Anfange nach denselben Grundsätzen und mit denselben Mitteln, wie die der habituellen oder acuten Seelenstörung, umsomehr als es nicht möglich ist, zu entscheiden, ob der concrete Fall zu der ersteren sich ausbilden wird, wenn er sich selbst überlassen würde. Man sucht also die ursächliche Erkrankung im Hirne, in andern Organen oder im Blute auf, und wendet die dagegen am genannten Orte angegebenen Mittel an. Dabei hält man alle Einwirkungen entfernt, welche den Kranken stören, oder un-

günstig auf ihn einwirken und sucht ihn ausserdem durch diätetische und psychische Mittel zu beruhigen. Die ersteren bestehen in regelmässigem Leben, einfacher leicht verdaulicher Kost ohne alle reizende Genüsse, regelmässiger Arbeit und Bewegung nach Massgabe der vorhandenen Kräfte und je nach dem Stadium der progressiven Seelenstörung. Bei Melancholischen ist die Diät nicht so strenge zu halten, wohl aber bei Maniacalischen, bei welchen sie der Fieberdiät ähnlich sein muss, so lange die stärkste Exaltation dauert. In den spätern Perioden sei die Diät eine kräftige, und man suche den Kranken unter steter Aufsicht auf Reinlichkeit und Hautpflege dann gehörig zu beschäftigen oder ihm Bewegung zu verschaffen.

Die psychische Behandlung ist theils als ein Theil der diätetischen, theils als eine symptomatische zu betrachten, da die psychischen Symptome nur eine Aeusserung der ursächlichen directen oder indirecten Erkrankung des Gehirnes sind. Da aber diese Symptome die Hauptäusserung des Leidens ausmachen, so ist die Rücksichtnahme auf sie bei directer Erkrankung des Gehirns von der grössten Wichtigkeit und trägt wesentlich zur Herstellung bei. Ein directer Versuch die Wahnvorstellungen des Kranken durch logische Bekämpfung zu entfernen, führt zu keinem Ziele, ebensowenig der Versuch, den Kranken zu zerstreuen. Man muss im Gegentheile demselben gegenüber jene als wahr anerkennen, in sie eingehen, und von seiner Anschauungsweise aus versuchen, ihn aus denselben durch Aufmerksammachen auf körperliche Leiden als Ursachen zu entfernen, wodurch man allmälig das Ziel erreicht, den Kranken in eine andere Stimmung zu bringen, ihn zu erheben und zu kräftigen. Diess geschieht insbesondere auch durch Entfernthalten aller ihn reizenden Seeleneinflüsse, durch Ruhe, durch Theilnahme an seinen Seelenleiden, durch Eingehen in dieselben, durch Anhalten zu ruhiger, gleichmässiger Thätigkeit und Aufmerksamkeit auf sich und die Aussenwelt, manchmal auch durch Versetzen in eine neue Umgebung; ferner durch Unterhaltungen über Gegenstände, welche die Geistesthätigkeit leicht üben und das Gemüth angenehm anregen, auch durch Spiele und Musik, durch allmälige Anleitung zum Gehorsam, d. h. zur Unterordnung des eigenen Willens unter den des Arztes und hauptsächlich durch Erzeugung von Vertrauen zu dem Arzte und Erhebung des religiösen Gefühles zumal bei Kranken, bei welchen dasselbe schon vor der Erkrankung vorhanden war, durch Hinweisung auf die unendliche Güte und Gnade Gottes, welche den Unglücklichen niemals verlässt und in dem Arzte sein irdisches Werkzeug erweckt, um ihm zu helfen. Bei maniacalischen Zuständen sind zuweilen Strafen nöthig, wie die Zwangsjacke oder Drohungen damit, oder Isolirung, Befestigung im Bette durch Riemen oder der Zwangsstuhl in Irrenanstalten oder manchmal auch blos ernstes, festes, strenges Entgegentreten. Wo diese Mittel in der Privatpraxis nicht consequent angewendet werden können, da bleibt in solchen Zuständen nur die Irrenanstalt zur weiteren Behandlung des Kranken übrig.

Die Behandlung der einzelnen Störungen im concreten Falle geschieht in directer Weise nach denselben Normen und mit denselben Mitteln, wie bei der habituellen Seelenstörung. Das Erste und Nöthigste ist also die Feststellung der Diagnose des Sitzes und der Art der Erkrankung, soweit es aus den Erscheinungen zu ermöglichen ist, also hier bei der progressiven Seelenstörung, so wie sie nur als beginnend vermuthet werden kann, insbesondere die Diagnose der Erkrankung des Gehirnes als der am meisten vorkommenden Ursache. Die Hauptarten dieser Erkrankung sind die Hirnhyperämie, die Hirnanämie und die Hirnreizung.

Die Hirnhyperämie erfordert die Anwendung von Natron nitricum

in grossen Dosen und kalte Aufschläge auf den Kopf nach vorhergehender Entfernung etwaiger Magen- und Darmsäure. Bei raschem Eintritte kann man Blutegel an den Kopf setzen, nie aber mache man allgemeine Blutentziehungen, weil diese häufig raschen Verfall zur Folge haben. Bei hartnäckiger Stuhlverstopfung dient Anfangs die Magnesia usta, sowie auch bei später sich bildender Magen- und Darmsäure oder Laxanzen aus schwefelsaurem Natron oder Kali oder Aehnliches. Bei Hyperämie in Folge vermehrter Thätigkeit des arteriellen Herzens oder anderer Stauung erzeugender Momente bei maniacalischen Zuständen hilft zuweilen die Digitalis rasch. Man gibt sie bei geringern Graden zu einigen Gran täglich, bei heftiger Aufregung aber zu 20 bis 30 Gran als Tagsgabe im Decocte.

Bei Hirnanämie wird die Therapie der Anämie eingeleitet.

Bei Hirnreizung gebraucht man neben Ruhe und Isolirung des Kranken die beruhigenden Hirnmittel, wie Zink, Opium, Tabak, Silber, Belladonna, Cannabis, Strammonium. Das Letztere empfahl besonders Amelung in der Tinctur zu 12 — 25 Tropfen zwei bis vier Male täglich; Opium und Zink gebrauchte besonders Leidesdorf, das erstere zu 1—4 Gran in grösseren Zwischenräumen, das essigsaure Zink zu 20—30 Gran täglich. Hufeland empfahl sehr Extract. Belladonn. grjv, Aq. Lauroceras. ℥β 4 Male täglich 20 — 30 Tropfen. Es versteht sich von selbst, dass jedes dieser Mittel eine specifische physiologische Wirkung und daher auch einen specifischen, pathischen Wirkungskreis hat, und dass also jedes nach Wahrscheinlichkeitsgründen gewählt und je nach dem Erfolge beibehalten werden muss. Bei Aufregung und Schlaflosigkeit wirkt nach den Beobachtungen einiger Irrenärzte das lauwarme Bad beruhigend und Schlaf erzeugend.

§. 687.

Ausser der directen Therapie der progressiven Seelenstörung gibt es noch eine indirecte und symptomatische, welche vorzugsweise seit Jahren, und zwar bald mit Erfolg, bald ohne Erfolg und selbst mit Verschlimmerung geübt worden ist. Dahin gehört die Laxirkur, die Ekelkur, die Anwendung des Glüheisens, der Sturzbäder, der Kaltwasserkur, der Schmerz erregenden äussern Mittel und der Digitalis in grossen Ekel und Erbrechen erregenden Dosen.

Die Laxirkur wird bei Hallucinationen, Delirien, Manie und Melancholie mit Stuhlverstopfung gebraucht, und bringt zuweilen Entfernung der vorhandenen psychischen Symptome hervor. In andern Fällen aber, die sich nicht voraus bestimmen lassen, erzeugt sie Ernährungsstörung und damit Zunahme der letzteren. Zu derselben bedient man sich des Rheums, der Aloë, zur stärkeren Wirkung der Salze, der Jalappa, des Oleum Crotonis, der Radix Hellebori nigri und der Herba Gratiolae. Die beiden letztern Mittel waren besonders bei den Aerzten des vorigen Jahrhunderts in grossem Ansehen, und es wurden mit denselben, wahrscheinlich aber nur in Fällen mit chronischen Affectionen des Darmcanals und der Leber, mehrere Geistesstörungen geheilt, von denen es aber unbewiesen ist, ob sie progressive waren. Die Herba Gratiolae wurde Morgens zu 30, Abends zu 10 Gran gereicht, bis starke Stühle eintraten oder auch zuweilen Erbrechen erfolgte.

Die Ekelkur ist eine selten helfende und oft gefährlich werdende indirecte Behandlungsweise, wesshalb sie jetzt noch selten geübt wird. Sie kann nicht allein schwächende Diarrhoeen, chronischen Magen- und Darmcatarrh, sondern auch Magen- und Darmgeschwüre zur Folge haben. Auf der andern Seite ist nicht zu läugnen, dass sie manchmal ohne alle schlimme Nachwirkung Geistesstörungen entfernt hat, von denen es aber stets

zweifelhaft bleibt, ob sie den progressiven zugehörten, und ob ihre Ursache eine primäre Hirnerkrankung war. Je nach der Empfindlichkeit des Magens gebraucht man Dosen von $^1/_2$ bis 2 Gran Brechweinstein auf 6 Unzen Wasser stündlich einen Löffel voll zu ihrer Ausführung. Die ältern Aerzte bedienten sich der Schmuckerschen Pillen:

Rp. Tart. emet. grxv in Aq. dest. solut.
Gumm. Galban.
- Ammon.
Extract. Arnic. ana ℥j
Castorei ℥β.
Mf. pilul. grj. S. Vier Male täglich 8 Pillen und damit gestiegen bis zum Ekelerregen.

Das Glüheisen gebrauchte man zuweilen mit günstigem Erfolge bei Manie, besonders der Tobsucht, wenn die primäre Erkrankung ihren Sitz im Hirn hatte, wenn die Erkrankung bereits lange dauerte und der Eintritt des Blödsinns zu befürchten, wenn epileptische Krämpfe vorhanden oder schon Blödsinn eingetreten war, und wenn die individuelle Beschaffenheit des Kranken keine besondere Gefahr durch seinen Gebrauch befürchten liess. Die Anwendungsweise geschah auf dreierlei Arten, indem man gleichzeitig den Scheitel und beide Fusssohlen mit dem glühenden Eisen bestrich, oder zweitens, indem auf dem Scheitel allein oder vom Scheitel in den Nacken herab ein ziemlich breiter, vier bis fünf Zoll langer Brandschorf gebildet wird oder drittens durch Bildung eines solchen zu beiden Seiten der Wirbelsäule in der Länge von sechs Zoll. Nach dem Brennen wurden kalte Aufschläge auf die Brandschorfe gemacht und dann die Wunden mit erweichenden Salben verbunden, bis die Schorfe abfallen. Wenn auf das Brennen nicht gleich rasche Besserung folgte, so unterhielt man nach dem Abfallen der Schorfe die Eiterung durch reizende Salben, wie Unguentum Sabinae oder Cantharidum.

Die Sturzbäder im raschen Uebergiessen von mehreren, selbst bis zu 50 Eimern kalten Wassers über den Kopf bestehend, brachten durch den heftigen Eindruck des Schrecks und der allgemeinen Erschütterung vielleicht in manchen Fällen einen Nachlass der Symptome hervor, nie aber eine wirkliche Heilung und alle erfahrene Aerzte warnen ebenso sehr vor ihnen, als vor der Anwendung der Kaltwasserkur überhaupt. Die häufige Anwendung der letzteren beruht nach Leidesdorf auf zwei Annahmen, auf der dadurch zu erzielenden Ableitung auf die Haut und einer dauernden Abkühlung des Kopfes, sowie auf der Entfernung des Kranken aus seiner Umgebung, dem Aufenthalte desselben in freier Luft und der einfachen Lebensweise. Was die Ableitung auf die Haut anbelange, so müsse sie bei einer beginnenden Seelenstörung in einer nicht erregenden Weise geschehen, und diess sei bei Kaltwasserkuren nicht der Fall. Ebensowenig werde durch kalte Begiessungen oder kalte Douchen des Kopfes eine dauernde Abkühlung desselben erzielt, im Gegentheil steigern sich die Hyperämie und die unglücklichen Resultate, welche zuweilen in Kaltwasseranstalten herbeigeführt werden, seien theilweise diesem Umstande zuzuschreiben. Die Entfernung des Kranken aus seiner gewohnten Umgebung sei zwar in der Regel zweckmässig, doch könne ihm in Kaltwasserkurorten nicht die Ruhe, die und Isolirung die Beaufsichtigung zu Theil werden, die sein Zustand erheische. So komme es denn, dass in ihnen behandelte Kranke endlich im höchsten Grade aufgeregt, tobend oder apathisch und blödsinnig dem Irrenhause übergeben werden müssten, da die Kaltwasserkuren bei begin-

nender Seelenstörung den ungünstigen Ausgang beförderten, und den progressiven Verlauf der Krankheit präcipitirten.

Aeussere *schmerzerregende Mittel*, wie Unguentum Tartari emetici, Haarseile und dergleichen bringen gewöhnlich keinen Nutzen, schaden aber oft sehr durch ihre aufregende Wirkung. Bei Melancholischen, welche glauben, Schmerzen erdulden zu müssen, helfen sie natürlich gar nichts.

Die *Digitalis* in täglichen Gaben von einer Drachme im Infusum brachte zuweilen Beruhigung und selbst Heilung bei maniakalischen Zuständen. Es entsteht dadurch nach einigen Tagen Erbrechen, Ruhe, Schlaf, anhaltender Ekel, vermehrte Speichelabsonderung, häufiger Stuhlgang, vermehrter Harnabgang, Appetitverlust und ruhiger langsamer Puls. Sie darf blos bei kräftigen Individuen mit erhöhter Hirnfunction, Hirnhyperämie und beschleunigter Circulation angewendet werden.

§. 688.

Die *symptomatische* Behandlung der *Melancholie* hat zunächst die Beseitigung der Schlaflosigkeit im Auge, welche sie entweder mit Opium oder Chinin entfernen will. Manche Kranken vertragen weder Opium noch Morphium, und werden dadurch aufgeregt, bei andern aber beruhigt es rasch. Man gibt Opium in Dosen von 1—4 Gran, Morphium zu $^1/_{16}$ — 1 Gran und steigt allmälig alle 6 bis 8 Tage, sobald man Besserung wahrnimmt.

Die stupide Melancholie wird durch Opium verschlimmert, dagegen hilft hier zuweilen Chinin, zuweilen auch Jodeisen und der anhaltende Gebrauch der lauwarmen Bäder. Bei deutlichem Typus der Symptome wird besonders Chinin empfohlen. Ist der Puls sehr beschleunigt, so gibt man Digitalis in kleinen Gaben, oder wenn diese nicht hilft, Aqua Amygdalarum, letztere besonders bei zarten Constitutionen, bei Angst, Beklemmung und Aufregung. Bei blutarmen Melancholischen oder solchen, die früher dem Trunke ergeben waren, beruhigt zuweilen eine mässige Darreichung von Wein oder Rum. Bei anhaltender Nahrungsverweigerung ist es am besten, die Kranken in eine Irrenanstalt zu senden.

Die Behandlung der *maniacalischen Exaltation* erfordert Ruhe, Unterwerfung des Kranken unter den Willen des Arztes, Sicherung des Kranken und seiner Umgebung, Isolirung und im äussersten Nothfalle Beschränkung durch die Zwangsjacke oder Riemen in seinem Bette. Bei günstigen Verhältnissen, gutem Locale und hinreichendem, verständigem Wartpersonale kann der Kranke in seiner Wohnung behandelt werden, zumal wenn er noch jung ist, und die Manie wahrscheinlich von kurzer Dauer sein wird. Zur Beruhigung dienen kalte Aufschläge bei heissem Kopfe im lauwarmen Bade, kalte Uebergiessungen oder kalte Bäder bei länger dauernder Tobsucht. Bei Onanisten helfen oft kalte Douchen. Bei starker Hirnhyperämie macht man erst örtliche Blutentziehungen und wendet dann die Kälte und innerlich Laxirmittel an. Drastica haben schon öfters den tobsüchtigen Anfall coupirt. So gab z. B. Rademacher einem Tobsüchtigen Jalappa auf Butterbrod gestreut, weil er keine Arznei nehmen wollte, worauf der Anfall nach einigen Tagen aufhörte, Lentin bewirkte dasselbe durch die Gratiola. Andere Aerzte gaben Tart. emetic. grjj. Kali tartaric. ℥j, Extract. Stramon. grvj, Aq. dest. ℥vj, Mell. ℥ß zweistündlich zu zwei Esslöffeln voll. Amelung empfiehlt nach reichlicher Erfahrung die Tinctura Stramonii vier Male täglich zu 15 bis 25 Tropfen, Leidesdorf das essigsaure Zink zu 20 — 60 Gran in sechs Unzen Schleimlösung stündlich zu

einem Esslöffel voll. Opium wirkte selten günstig, meist verschlimmernd. Ist Anämie vorhanden, so muss dieselbe natürlich behandelt werden.

Die spätern Stadien der progressiven Seelenstörung in höhern Graden werden am besten nur in Irrenanstalten behandelt.

9) Blödsinn, psychische Paralyse, Idiotismus, Anoia, Dementia, Fatuitas, Stupiditas.

§. 689. Symptome.

Unter Blödsinn versteht man eine Schwäche oder einen Mangel einiger oder aller geistigen Thätigkeiten, welche ohne Exaltation, ohne melancholische Stimmung und ohne Wahnvorstellungen vorhanden sind.

Der Blödsinnige hat immer ausdruckslose Gesichtszüge und einen kindischen, gedankenlosen Blick. Seine Triebe sind rein thierische, er ist gefrässig, manchmal geil; in mindern Graden steht er auf der Stufe eines Kindes in geistiger Beziehung und hat Gefallen an Spielen der Kinder; in höhern Graden beschäftigt er sich mit nichts und kann auch zu keiner Arbeit oder Beschäftigung gebracht werden. In Bezug auf sein Gemüth ist er entweder ganz theilnahmlos oder boshaft oder reizbar, und manchmal scheut er den menschlichen Umgang, manchmal nimmt er gar keine Notiz von andern Menschen.

Die Grade und Formen des Blödsinns sind verschieden je nach der Schwäche oder dem Mangel des Denkvermögens, je nach dem Begehrungsvermögen und der Gemüthsstimmung. In ersterer Beziehung beobachtet man eine verringerte Function des Verstandes bis zur völligen Aufhebung der Geistesthätigkeit mit Mangel an Denkvermögen und Gedächtniss. Man unterscheidet daher als den niedersten Grad die Dummheit, Imbecillitas, welche verringertes Denkvermögen zeigt, als den mittlern Grad den Stumpfsinn, Stupiditas, mit verringertem Denkvermögen, Stumpfheit der Empfindung und des Begehrungsvermögens und als den höchsten Grad den Blödsinn mit Mangel an Denkvermögen, an Gemüth und an höhern Trieben. In Bezug auf das Begehrungsvermögen unterscheidet man den agilen und torpiden Blödsinn und in Bezug auf die Gemüthsstimmung den heitern oder finstern oder gleichgiltigen und den Blödsinn mit Wuthausbrüchen. Manchmal ist der Blödsinn mit Epilepsie oder mit erhöhtem Geschlechtstriebe oder mit Paralyse der Muskeln verbunden.

Der Verlauf des Blödsinns ist entweder ein transitorischer oder ein progressiver oder ein stationärer. Die Ausgänge sind verschieden je nach dem Verlaufe und den Ursachen desselben. Vollkommene Genesung tritt blos bei dem transitorischen ein, wenn keine bedeutende anatomische Störungen des Gehirns dabei vorhanden sind. In den andern Fällen erfolgt höchstens ein Nachlass der geistigen Paralyse. Der Tod tritt entweder durch intercurrente Erkrankungen ein oder durch Zunahme der dem Blödsinn zu Grunde liegenden Erkrankungen unter Zunahme von motorischen Lähmungen, Gangrän der Haut und Darmgeschwüren oder ohne diese Erscheinungen unter zunehmender Paralyse des Gehirns und soporösen Symptomen. Die pathologische Anatomie ergibt manchmal keine Resultate, manchmal abnorme Kleinheit des Gehirns oder einzelner Theile desselben oder Formverschiebungen desselben, oder Verengerungen durch das Schädelgewölbe und der den Gefässen zum Eintritt dienenden Foramina, oder Verengerungen der Seitenventrikel, Verwachsungen derselben, Wassererguss in den Ventrikeln, Erweichung ihrer Wände, grosse Verwachsungen der Pia

mater mit dem Gehirne, Oedem des Gehirns, grosse Erweichungen oder Verhärtungen desselbèn, Blutergüsse oder Tumoren.

§. 690. Ursachen, Prognose und Therapie.

Der Blödsinn ist entweder angeboren oder erworben. Der erstere wird theils durch individuelle Einflüsse bedingt oder durch endemische Verhältnisse hervorgebracht, und kommt als Cretinismus im südwestlichen Theile von Deutschland und besonders in den Alpenthälern vor. Er ist gewöhnlich mit Hirnerkrankungen, Scropheln, Rhachitis und Kropf verbunden. Der erworbene Blödsinn tritt primär und secundär auf, im erstern Falle in höherem Alter, seltener im 2., 3. oder 7. Lebensjahre und zur Zeit der Pubertät in Folge der Erschöpfung der geistigen und körperlichen Kräfte, nach Excessen, Onanie, Trunksucht, Misshandlungen und grossem Elend; im letztern Falle als Ausgang von Hirnkrankheiten, zumal der progressiven Seelenstörung, und als Nachkrankheiten extracephaler Erkrankungen, welche mit allgemeiner Schwächung verbunden sind, wie des Typhus, der Cholera, des Diabetes, des Pellagra, der Elephantiasis Der letztere ist gewöhnlich ein transitorischer.

Die Prognose ist sehr ungünstig, da mit Ausnahme der transitorischen Fälle des Blödsinns selten eine Heilung erfolgt. Nach längerer Dauer ist der Blödsinn, besonders der angeborne, und der nach progressiver Seelenstörung eintretende, stets unheilbar.

Die Therapie kann nur in geringeren Graden und nach kurzer Dauer etwas leisten, indem sie die ursächlichen entfernbaren Erkrankungen heilt oder bessert, welche theils im Hirne, theils in extracephalen Organen oder im Blute liegen. Die Electricität leistete nichts. Der Phosphor soll zuweilen genützt haben. Symptomatisch hat man Vesicantien, Brechweinsteinsalben, Wein, Moschus u. dgl. versucht, jedoch nie einen erheblichen Erfolg hervorgebracht.

Der angeborne Blödsinn kann zuweilen durch Verhinderung der Heirathen unter Verwandten, durch Förderung der geistigen Cultur, des moralischen Lebenswandels der Eltern, durch Hebung des Verkehrs, Fürsorge für gute Nahrung und gutes Trinkwasser, Versetzung der Kinder auf hochliegende Puncte und durch besondere sorgfältige Erziehung derselben in speciell dazu eingerichteten Anstalten, wie auf dem Abendberge, etwas gebessert oder gemindert werden. Die bisherigen Heilversuche haben zu keinem oder sehr geringem Resultate geführt. Fernere müssten nicht rohempirisch, sondern nach naturwissenschaftlichen Principien angestellt werden.

10) Eclampsie der Kinder.

§. 691. Symptome.

Die Eclampsie der Kinder zeigt sich theils in anhaltenden Symptomen, theils in Anfällen. Die ersteren bestehen in tonischer Spannung der Muskeln, Einschlagen der Finger, Anziehen der Beine, gespanntem Ausdrucke des Gesichtes, starrem Blicke, Verzerrung des Gesichtes, Verdrehen der Augen, Verziehen des Gesichtes wie zum Lächeln im Schlafe oder bei Aufregung auch im wachen Zustande. Dabei geht das Bewusstsein nicht verloren, doch sind die Kinder manchmal vorübergehend unbesinnlich und zeigen einen ausdruckslosen Blick, lassen im Saugen die Warze los, oder wenn sie schreien, halten sie einen Augenblick inne. Die Gesichtsfarbe ist bald geröthet, bald blass, oder bläulich oder wechselt rasch; die Züge sind

zuweilen collabirt und drücken Leiden aus, der Schlaf ist oft unruhig, indem die Kinder öfters zusammenfahren oder aufwachen.

Die Anfälle bestehen in tonischen und klonischen Krämpfen mit Bewusstlosigkeit oder in einem Zustande von Halbschlafe mit halbgeschlossenen Augen oder in Verzerrungen des Gesichtes mit darauffolgendem soporösem Schlafe oder in den schlimmsten Fällen in epilepsie- oder tetanusartigen Krämpfen mit folgendem Sopor und grosser Erschöpfung. Die gewöhnlichste Form der Eclampsie ist folgende: Nach mehreren Vorboten wie Unruhe, Schreien, Zuckungen oder tonischem Krampfe einzelner Muskeln der Hände oder Schenkel oder des Gesichtes, oder ganz plötzlich tritt ein Anfall von Bewusstlosigkeit ein mit kurzem tonischem Krampfe des Gesichtes, der Extremitäten, der Brust- und manchmal auch der Bauchmuskeln, worauf alsdann klonische Krämpfe der Gesichtsmuskeln, der Extremitäten, sowie auch der Brust- und Bauchmuskeln mit sehr beschleunigter Respiration folgen. Dabei verzerrt sich das Gesicht oder zuckt, die Respiration ist stöhnend, beklommen, und die Pupille ist nach Oben und Innen gekehrt und erweitert. Das Bewusstsein kehrt nach Aufhören der Krämpfe, manchmal schon bei noch fortdauernden klonischen Krämpfen wieder, und nach Aufhören der letzteren sind die Kinder sehr erschöpft und schlafen ein. Die Krämpfe sind in Bezug auf Intensität und Ergreifen der verschiedenen Nervengebiete sehr wechselnd; bald sind sie vorwaltend im Gesichte, bald in den Extremitäten, bald in den Brust- und Bauchmuskeln. Manchmal treffen sie nur Eine Seite der Extremitäten und des Gesichtes. Die Anfälle kehren nach unbestimmten Zeiträumen wieder, bald nach Stunden, bald nach Tagen, bald unregelmässig, bald in bestimmten Zeiten, z. B. alle 7 bis 14 Tage zu bestimmten oder unbestimmten Stunden. Gewöhnlich ist mehr oder weniger starkes Fieber damit verbunden. Nach längerer Dauer werden die Kinder schwach, schläfrig und haben einen dämischen Gesichtsausdruck, oder es stellt sich anhaltendes Fieber ein, oder selbst Erbrechen, Hitze des Kopfes, Bohren desselben in dem Kopfkissen, wodurch die Erkrankung grosse Aehnlichkeit mit einer anatomischen Erkrankung des Gehirns bekommt. Die Ausgänge sind Genesung, welche bei directer Therapie immer bald erfolgt, oder locale Nachkrankheiten, wie Schielen und Contracturen, oder seltener Paralysen, selbst Hemiplegie, oder Epilepsie, Stumpfsinn und Blödsinn, oder der Tod, welcher in einem Anfalle und dem darauf folgenden soporösen Schlafe mit den Zeichen einer Hirnaffection ohne alle anatomische Veränderungen nach dem Tode oder durch die Grunderkrankung der Eclampsie erfolgt.

§. 692. Ursachen, Prognose und Therapie.

Die Eclampsie ist eine ziemlich häufige Krankheitsform der Kinder im ersten Lebensjahre, seltener schon im zweiten und dritten. Zuweilen ist die Anlage dazu von epileptischen oder überhaupt hirnkranken Eltern dazu angeboren, und sie tritt häufig bei schwächlichen, bei zu früh geborenen und bei Kindern mit angeborner Syphilis auf. Gelegenheitsursachen sind Warmhalten des Kopfes, Erkältungen, schlechte Ernährung und vielleicht die Milch der Mütter oder Ammen nach Gemüthsbewegungen. Der Zahnreiz, welcher häufig als Ursache beschuldigt wird, scheint in keinem causalen Zusammenhange damit zu stehen. In den meisten Fällen ist die epidemische Erkrankung, sowie sie die kleinen Kinder befällt, die erste Ursache, und erst, wenn diese nicht direct geheilt wird, bildet sie sich zu einem Leiden des Hirnes aus. Die nächsten Ursachen oder die ursächlichen Grunderkrankungen der Eclampsie der Kinder sind also Krankheiten des Hirns, wie Anämie, Hyperämie oder tiefere anatomische Störungen, wie tubercu-

löse Meningitis oder Hirntumoren, oder häufiger extracephale Störungen, wie alle Krankheiten des kindlichen Alters, zumal Säurebildung des Magens und Darmcanals, Würmer, Krankheiten des Blutes, der Leber, der Nieren und des Rückenmarkes.

Die Prognose der Eclampsie ist im Anfange stets zweifelhaft, weil sie nicht gleich mit Gewissheit zu erforschen ist, und weil man insbesondere nicht wissen kann, ob das Hirn und Rückenmark primär oder secundär ergriffen ist. Am günstigsten ist die Eclampsie, welche bei dem Beginne acuter, epidemisch herrschender Erkrankung auftritt, ungünstiger die sich oft wiederholende mit bedeutenden Erscheinungen, besonders mit Schläfrigkeit und bedeutender Störung der Respiration.

Die Therapie hat die ursächlichen Erkrankungen zu entfernen, welche vermuthlicher Weise vorhanden sind, und sie thut also am besten, zunächst ein Ergriffensein durch die herrschende epidemische Erkrankung anzunehmen. Die meisten Eclampsieen habe ich mit Blutmitteln, besonders Eisen oder Kupfer in Verbindung mit den epidemischen Leber- oder Nierenmitteln rasch geheilt. Wenn aber die Eclampsie längere Zeit bestanden hat, ehe Hilfe dafür gesucht wird, so kann sie zum Urleiden des Hirns oder seltener des Rückenmarks geworden sein. Dann helfen Hirnmittel, besonders essigsaures Zink allein oder in Verbindung mit Blutmitteln oder Rückenmarksmittel, besonders die Radix Artemisiae zu $1/_2$ bis 2 Gran ein bis zweistündlich allein oder mit den obengenannten Mitteln. Die Dosen müssen natürlich dem kindlichen Alter angemessen gegeben werden, wie z. B. die Tinctura Ferri acetici zu $1/_2$ bis 2 Drachmen, die Tinctura Cupri acetici zu einem Scrupel bis $1/_2$ Drachme, das essigsaure Zink zu 10 — 15 Gran als Tagsgabe. Sind Magen- oder Darmsäuresymptome, wie meistens, vorhanden, so neutralisirt man diese zuerst, oder setzt gleich Eisenoxyd oder Ferrum hydricum zu 10 — 20 Gran, oder Kupferoxyd zu 1 Gran als Tagsgabe je nach der herrschenden epidemischen Erkrankung zu. Ebenso geschieht diess bei herrschenden Leber- oder Nierenaffectionen, welche sich auch häufig aus der Farbe des Stuhls und der Beschaffenheit des Harnes erkennen lassen.

Es sind mir auch Fälle vorgekommen, in welchen das epidemische Blutmittel und Lebermittel allein nicht heilte, sondern erst die Verbindung dieser Mittel mit einem andern Blutmittel. Diess war der Fall bei heftigen Eclampsieen und bei Eclampsieen, welche alsbald eine Hemiplegie zur Folge hatten. Diese heilte ich durch Kupfer, Eisen und das herrschende Lebermittel wurde zu gleicher Zeit gereicht, worauf auch die Hemiplegie vollständig schwand.

Im Anfalle selbst ist nichts nöthig, als das Kind leicht gekleidet in dem Bettchen ruhig liegen zu lassen. Bei heissem Kopfe kann man kalte Aufschläge machen, was aber keine weitere Einwirkung auf die Entfernung der ursächlichen Erkrankung hat. Andere haben Klystiere von 10 — 20 Gran Asa foetida mit einem Eigelb und Wasser bereitet, angewendet und beruhigende Wirkung davon behauptet. Am interessantesten ist aber eine andere proctophantasmistische Anwendung, nämlich die Anlegung des Taubensteisses an den After des Kindes, worauf nach glaubhaften Nachrichten die Krämpfe aufhören und die Taube dieselben oder eine ängstliche Respiration bekommt oder stirbt. So erzählt z. B. ein Beobachter in den Badischen Annalen der Heilkunde (Karlsruhe 1828, III. 2), dass nach mehrstündiger Dauer des Anfalls bei zwei Kindern von 5 bis 6 Jahren eine junge Taube angesetzt worden sei. Darauf verminderten sich die Krämpfe, und als die Taube todt war, setzte man eine zweite und dritte an, die gleichfalls starben. Hiernach hörten die Krämpfe ganz auf und nach einigen

Tagen erfolgte ohne weitere erhebliche Mittel Heilung. Aehnliche Historien stehen in Baldingers neuem Magazine 19. Band 2. Stück S. 113, in Canstatts Handbuch III. 1, S. 375, in Casper's Wochenschrift 1850, Nr. 34 und in der deutschen Klinik II., 27.

11) Eclampsie der Schwangeren, Gebärenden und Wöchnerinnen.

§. 693. Symptome.

Die Eclampsie beginnt in den meisten Fällen plötzlich und ohne Vorboten, als welche indessen Kopfschmerz, Schwindel. Flimmern vor den Augen, Uebelkeit, Erbrechen, Leibschmerz, allgemeine Unruhe und Aengstlichkeit oder schläfriges Wesen sich einstellen können. Im Anfalle wird die Kranke bewusstlos und wird von starken, den epileptischen ähnlichen Convulsionen ergriffen. Sie verdreht Rumpf und Glieder, wirft sich hin und her, beugt sich nach Hinten oder Vorn oder nach den Seiten, ballt die Hände, schlägt die Daumen ein, und wird convulsivisch erschüttert. Die Augäpfel stehen bald starr, bald rollen sie hin und her, bald sind sie nach Oben gerichtet, die Gesichtszüge sind verzerrt, die Zähne knirschen, die Zunge wird oft vorgestreckt und manchmal von dem schnell sich schliessenden Kiefer eingeklemmt, es fliesst oft Speichel allein oder mit Blut vermischt aus dem Munde. Das Gesicht und die Conjunctiva sind geröthet, manchmal wird das erstere aufgedunsen und bläulich. Die Arterien der Schläfe und des Halses pulsiren heftig, und die Venen des letzteren sind stark angeschwollen. Das Athmen wird allmälig unregelmässig und auch Krämpfe des Zwerchfells und der Bauchmuskeln können entstehen. Der Puls ist Anfangs regelmässig und voll, später wird er frequent, schnellend, klein und selbst intermittirend, die Haut fühlt sich heiss an und ist entweder trocken oder schwitzend, Urin und Stuhl wird manchmal unwillkürlich entleert.

Die Dauer des Anfalls ist verschieden von einigen Secunden bis zu mehreren Minuten und Stunden; manchmal lassen die Convulsionen nach, und die Bewusstlosigkeit bleibt Stunden und selbst Tage anhaltend bestehen. Häufig wiederholen sich die Anfälle nach einer halben bis ganzen Stunde öfters in einem Tage mit immer zunehmendem Coma, mit steigender Pulsfrequenz, immer mehr gestörter Respiration und zunehmendem Collapsus. In leichteren Fällen erfolgt spontane Genesung, in heftigern stets der Tod beim spontanen Verlaufe, oder es bleiben bei diesem oder symptomatischer Behandlung zuweilen Nachkrankheiten zurück, wie Ergriffensein der geistigen Functionen, Sinnesstörungen, halbseitige Lähmung. Zuweilen folgen auf die Eclampsie Entzündung des Uterus oder des Peritonaeums. In seltenen Fällen beobachtete man Luxationen des Unterkiefers oder anderer Gelenke, tiefe Wunden oder Abbeissen der Zunge in Folge der Heftigkeit der Convulsionen.

Die pathologische Anatomie ergibt zuweilen kein Resultat, zuweilen und meist Anämie und Oedem des Gehirns, selten Hyperämie oder Apoplexie desselben und der Hirnhäute. Die Nieren findet man häufig hyperämisch, oder mit Fett infiltrirt oder atrophisch. In diesem Falle beobachtet man während des Lebens Eiweiss im Harne oder auch die bei der desquamativen Nephritis vorkommenden Cylinder. Hyperämie des Herzens, der Leber und Milz hat man auch zuweilen beobachtet.

§. 694. Ursachen, Prognose und Therapie.

Die Eclampsie kommt häufiger bei Erstgebärenden vor, in den letzten Monaten der Schwangerschaft, während der Geburt und in der ersten Woche des Wochenbettes. Ihre ursächliche Erkrankung liegt in den meisten Fällen in einer Krankheit des Blutes, besonders in anämischen Zuständen allein oder in Verbindung mit Affectionen der Niere oder der Leber, vielleicht auch der Milz und des Herzens. Seltener sind primäre Affectionen des Gehirns Ursache derselben, wie Anämie oder Hyperämie, Oedem oder Apoplexie. Die epidemisch herrschende Bluterkrankung allein oder in Verbindung mit der epidemisch herrschenden Leber- oder Nierenaffection ist häufig die Ursache, wie die rasche und entschiedene Heilwirkung der derselben entsprechenden Mittel mir mehrmals gezeigt hat.

Die Prognose ist stets als eine bedenkliche zu betrachten und auszusprechen, da die ursächlichen Verhältnisse im Anfange nur vermuthet werden können, und es insbesondere ungewiss bleibt, ob im Gehirne sich primäre oder secundäre anatomische Störungen gebildet haben, deren Vorhandensein die Prognose ungünstig stellt. Sie hängt von der Stärke der Eclampsie ab, oder vielleicht von der Grösse der ursächlichen Erkrankung, welche durch jene erhellt, sowie von der zeitigen und zweckmässigen ärztlichen und geburtshilflichen Hilfe.

Die Therapie erfordert bei strenger Fieberdiät eine rasch eingreifende und sorgfältige Anwendung derjenigen Mittel, welche mit grösster Wahrscheinlichkeit die ursächliche Erkrankung im concreten Falle heben. Sollte man nicht gleich das richtige Mittel erkannt und angewendet haben, so wird der Erfolg in höchstens 24 Stunden eine bessere Wahl treffen lassen. Man hüte sich also vor der Anwendung von Mitteln, deren Erfolg nicht wieder aufzuheben ist, wenn er für den concreten Fall nicht passt, also besonders vor Blutentziehungen. Denn ist ein anämischer Zustand vorhanden, welcher manchmal schwer erkannt werden kann, so entsteht auf dieselben eine solche Verschlimmerung, dass in seltenen Fällen der Tod noch abgewendet werden kann. Ich habe nach dem Gebrauche derselben im günstigsten Falle eine lange Dauer der Bewusstlosigkeit nach Aufhören der Krämpfe, eine grosse Erschöpfung und langsame Reconvalescenz beobachtet. Braun sah von 11 Venäsecirten 5, von 33 nicht Venäsecirten nur 9 sterben.

Bei Eclampsieen in der Schwangerschaft spricht die nächste Wahrscheinlichkeit dafür, dass sie durch Natron nitricum zu heilen sei, wenn die Schwangere eine wohlgenährte, kräftige Person ist. Beim Gegentheile aber, oder bei alkalischem Harne ist zunächst Eisen das wahrscheinlichste Heilmittel. Ergibt die Untersuchung des Harnes die Charactere einer Nephritis, so wird ein Blutmittel allein oder in Verbindung mit Nierenmitteln, überhaupt die Heilung der Nephritis auch Heilung der Eclampsie erzielen. Ergeben sich Symptome von Leber- oder Milzaffectionen, so wird ein Zusatz der betreffenden, besonders der epidemischen Organmittel die Heilung beschleunigen.

Tritt während der Geburt Eclampsie ein, so reicht man je nach den Erscheinungen des concreten Falles dieselben Mittel und sorgt für Beschleunigung der Geburt. Wenn noch keine Wehen eingetreten sind, so leitet man die künstliche Frühgeburt ein; hat bereits die Geburtsthätigkeit begonnen, so erweitert man den Muttermund durch allmäliges Einbringen eines und mehrerer Finger, und im Nothfalle durch kleine seitliche Einschnitte, und macht dann je nach Beschaffenheit der Kindeslage und der Wehen die Wendung oder legt die Zange an.

Die Eclampsie im Wochenbette erfordert meistens die Anwendung der epidemischen Blutheilmittel allein oder je nach Vorhandensein von Nieren-, Leber- u. s. w. Affectionen den Zusatz der betreffenden Organmittel. Ich habe die mir vorgekommenen Fälle, bei denen kein Nierenleiden, wohl aber das epidemisch herrschende Leberleiden bestand, durch Eisen oder Kupfer mit Lebermitteln in höchstens drei Tagen vollständig geheilt. Bei Nierenaffection helfen entweder die Zusätze von Nierenmitteln, oder Säuren, als welche besonders Acidum benzoïcum und tartaricum mit Erfolg gebraucht worden sind. Hat die Eclampsie schon einen oder mehrere Tage gedauert, so kann das Hirn primär afficirt sein, und man setzt alsdann dem am wahrscheinlichsten helfenden Blutmittel, dem Eisen oder Kupfer, Hirnmittel zu, wie essigsaures Zink, Opium zu 1—3 Gran täglich, Belladonna oder Hyoscyamus.

Als indirecte und symptomatische Mittel hat man bei kräftigen Personen allgemeine oder örtliche Blutentziehungen, kalte Kopfaufschläge, Chloroforminhalationen und Tart. emet. grjv, Aq. ℥vj stündlich einen Esslöffel voll, auch bei Nierenaffection, zuweilen mit Erfolg angewendet. Wenn aber bei dieser Behandlung die Krämpfe, wie gewöhnlich, fortdauern, und die Bewusstlosigkeit anhaltend wird, so reichte man Moschus, Campher oder Ammoniak und legte Vesicantien auf den Kopf.

Sehr selten aber trat darauf eine Besserung oder Genesung ein. Unter allen symptomatischen Mitteln scheinen die Chloroforminhalationen die besten zu sein, indem nach einer Mittheilung von Braun in 10 Fällen dadurch die Anfälle coupirt oder sistirt, die Kinder lebend geboren und die Kranken am Leben erhalten wurden.

12) Fallende Sucht, Epilepsie.

§. 695. Symptome.

Die Krankheitsform der Epilepsie zeigt sich in Anfällen von tonischen und convulsivischen Krämpfen mit darauffolgendem Schlafe, welche sich in verschiedenen Zeiträumen wiederholen, und bald am Tage, bald in der Nacht, bald in beiden Tagszeiten eintreten, sowie meistens in Symptomen, welche vor und nach den Anfällen und zwischen denselben sich wahrnehmen lassen.

Zwischen den Anfällen bemerkt man entweder Symptome von Affectionen des Gehirns, oder des Rückenmarks oder von andern Organen oder von Erkrankung des Blutes, deren Erforschung sehr wichtig für die Bestimmung und Erforschung derjenigen Erkrankung ist, durch welche die Epilepsie erzeugt worden ist. Als solche treten auf Veränderung der geistigen Stimmung, Launenhaftigkeit, Reizbarkeit, Traurigkeit, Störung des Schlafes, Schwindel, Kopfschmerz, Störung der Verdauung und Blutbildung, plethorische oder anämische Zustände, Speicheln oder öfters Ausspucken, Uebelkeit, Erbrechen, übelriechende Stühle, Verstopfung oder Durchfall, zuweilen alkalischer Urin oder Sedimente von harnsaurem, phosphorsaurem Griese oder von oxalsaurem Kalke im Harne oder von Epithelialzellen, Körnerhaufen und Schleimkörperchen; ferner Angstgefühl, unangenehme Gefühle oder Schmerz im Rücken, Schmerzhaftigkeit der Wirbel bei Druck, Ziehen in den Extremitäten, Reflexkrämpfe oder Taubsein in denselben, unangenehme Gefühle im Präcordium oder Mittel- oder Unterbauche, Zeichen von Gallenstörung im Stuhle, wie hellgelber, grauer Stuhl, Heisshunger, oder Appetitmangel, oder Störungen oder Ausbleiben der Menstruation. In manchen Fällen aber ist gar kein Symptom zwischen den Anfällen vorhanden.

Vor dem Anfalle zeigen sich manchmal keine Erscheinungen, und derselbe tritt plötzlich und unerwartet ein; in andern Fällen aber gehen ihm verschiedene Erscheinungen vorher, welche man Vorboten genannt hat, weil man den Anfall als die Hauptsache und nicht als das höchstgesteigertste Symptom einer ursächlichen Grunderkrankung betrachtete. Diess sind Empfindungen von Ziehen, von Wärme oder Kälte, von den Extremitäten, oder vom Bauche, oder vom Präcordium aufsteigend bis zum Kopfe, oder Ziehen im Rücken (Aura epileptica), oder Sinnestäuschungen, plötzliches Sehen von feurigen Kreisen oder Sternen, Hören von Glockengeläute, Sausen im Kopfe, oder Kopfschmerz, Rückenschmerz, Schmerz im Präcordium, oder Schwindel, oder Gähnen, Zittern, einzelne Zuckungen.

Der Anfall selbst beginnt mit Bewusstlosigkeit, welcher manchmal ein Schrei vorhergeht. Die Empfindung ist ganz erloschen und der Kranke hört und sieht nicht und nimmt keine äussere Verletzung wahr. Der Körper ist wie erstarrt, und darauf erfolgen Convulsionen, nämlich Drehungen der Glieder, abwechselnd mit tonischen Krämpfen. Zuweilen tritt Schaum, selbst blutgefärbter, vor den Mund, die Zähne knirschen, oder es ist Trismus vorhanden, die Zunge wird zwischen den Zähnen festgehalten, manchmal gebissen, die Augäpfel stehen starr oder schielen oder rollen umher, die Pupille ist erweitert, die Gesichtszüge sind verzerrt, die Respiration ist hörbar, stöhnend oder krampfhaft beschleunigt oder mühsam, langsam oder röchelnd und keuchend, der Daumen ist oft in der geschlossenen Hand eingeschlagen; der Penis ist erigirt, oft werden Fäces und Samen oder Harn entleert. Der Puls bleibt ruhig oder ist klein oder unregelmässig, das Gesicht wird blauroth, zuweilen entstehen Ecchymosen am Halse, besonders hinten im Nacken und unter dem Processus mastoideus oder Blutunterlaufungen der Conjunctiva, die Haut ist kühl, zuweilen mit kaltem Schweisse bedeckt.

In manchen Fällen ist die Bewusstlosigkeit nicht vollkommen oder dauert nur einige Secunden, oder es tritt nur Schwindel ein mit vorübergehender Stockung der Sprache und Anästhesie der Sinne oder Verzerrung der Gesichtszüge oder Starrwerden der Augen oder locale Krämpfe mit Bewusstlosigkeit, oder plötzliches Niederstürzen ohne Krämpfe oder blos mit klonischen Krämpfen.

Nach einigen Secunden oder Minuten bis Stunden lassen die Krämpfe nach, oder es entstehen manchmal noch isolirte oder klonische Krämpfe, das Gesicht wird blass, die Gesichtszüge erschlaffen, und es kehrt allmälig das Bewusstsein zurück, dem manchmal kurze Zeit Verwirrung des Verstandes mit Delirien vorhergeht. Hierauf folgt meistens ein kürzerer oder längerer Schlaf, indem das Stadium convulsivum in das Stadium soporosum übergeht, und nach demselben Erwachen. Bei nächtlichen Anfällen erwacht entweder der Kranke vor dem Anfalle und schläft nach dem Stadium soporosum weiter, oder der Anfall tritt im Schlafe auf, und nach dem morgendlichen Erwachen weiss er nichts von demselben, und merkt nur an seiner Ermattung, dass ein Anfall dagewesen ist.

Nach dem Anfalle fühlt sich entweder der Kranke ausser der Mattigkeit wohl, oder hat Kopfschmerz, oder Schwindel, oder ist reizbar, ärgerlich, zornig, oder es sind vorübergehende Geistesstörungen vorhanden, wie Melancholie, Delirien, Anfälle von Manie, Ekstasis, Gedächtnissschwäche, stumpfsinniger Zustand, oder es ist Angstgefühl vorhanden, oder es erfolgt Erbrechen, oder Durchfall, oder allgemeiner, manchmal stinkender Schweiss, oder das Sprechen, Schlingen oder Athmen ist gestört.

Die Wiederkehr der Anfälle ist meistens ganz regellos, seltener typisch; manchmal treten in einem Tage ein bis mehrere Anfälle auf,

manchmal kommen sie erst nach Wochen oder Monaten, selbst nach einem Jahre wieder; manchmal kommen sie blos Tags, manchmal blos Nachts, manchmal erst Tags und später auch Nachts. Durch Excesse und Gemüthsaufregungen, durch Ermüdung und Gewitter wird der Eintritt derselben begünstigt. In der Schwangerschaft hören sie oft auf, durch die Menstruationszeit werden sie manchmal herbeigerufen oder nach vorher unterdrückter und später wiedergekehrter Menstruation hören sie manchmal auf oder werden schwächer und seltener. Veränderte Lebensweise, Veränderung des Wohnortes und Eintritt anderer Krankheiten, sowie Eiterungen können lindernde und selbst aufhebende Wirkung äussern.

Nach langer Dauer der Epilepsie oder vielmehr der ihr zu Grunde liegenden Erkrankung entsteht, wenn dieselbe ihren Sitz im Gehirne hat, zuweilen anhaltende Störung der Geistesthätigkeit als weiteres Symptom derselben Grundstörung, besonders Stumpfsinn, Blödsinn mit traurigem, furchtsamem, stupidem Gesichtsausdrucke, zuweilen etwas schielendem Blicke, gerunzelten oder gesenkten Augenbraunen, dunklen Ringen um die Augen oder angeschwollenen Augenlidern, schlaffer Haltung des Körpers und unsicherem Gange. Seltener tritt Reizbarkeit und Exaltation mit Manie und progressiver Seelenstörung ein.

Der Verlauf der Epilepsie ist ein chronischer und die Dauer ganz unbestimmt.

Der Ausgang im spontanen Verlaufe ist höchst selten Genesung, und diese kann blos nach kurzer Dauer, im jugendlichen Alter der Kranken und bei mässigen und leichten Anfällen erwartet werden. Immer ist dann die Genesung nicht als eine vollkommene zu betrachten, da sich leicht selbst nach Jahren bei fortdauernder ursächlicher Erkrankung neue Anfälle oder s. g. Recidive zeigen können. Vollkommene Genesung erfolgt blos durch die directe Heilung der ursächlichen Erkrankung, zu deren Erforschung das Befinden zwischen, vor und nach den Anfällen am wichtigsten ist, weil sich daraus in Verbindung mit der Art der Anfälle zuweilen etwas über den Sitz oder die Ursache der Epilepsie eruiren lässt. Unvollkommene Genesung mit Seltenerwerden der Anfälle oder Schwächerwerden derselben kommt öfters vor, auch im spontanen Verlaufe. Uebergang in andere Krankheiten ist auch oft beobachtet worden, wie in die schon erwähnten Seelenstörungen oder in örtliche Krämpfe, Zuckungen des Gesichtes, Schielen, Contracturen einzelner Glieder oder Lähmung einzelner Glieder oder allgemeine Paralyse. Der Tod kann in einem heftigen Anfalle erfolgen; die Gesammtkrankheit hat ihn selten zur Folge.

§. 696. Pathologische Anatomie.

Bei Epileptischen, deren geistige Thätigkeit ganz normal geblieben ist, ergibt der Sectionsbefund entweder sehr geringe oder keine Abnormitäten des Gehirns. Dagegen bei solchen mit Störungen der Intelligenz oder mit Lähmungserscheinungen zeigen sich vielerlei Störungen in demselben, welche mehr oder weniger als Ursache der Epilepsie aufgefasst werden können. Diese sind Abnormitäten des Schädelgewölbes, Verdickung oder Verdünnung des Schädels, Vorragungen des Knochens nach Innen, Caries des Türkensattels; Verknöcherungen und Geschwülste in der Dura mater; Exsudationen, Verdickungen, Verwachsungen, Verknöcherungen, Extravasate in der Arachnoidea; wässerige Exsudate und Tumoren der Seitenventrikel, sowie Verengerungen, Erweiterungen, Verwachsungen, Hydatiden und Cysticercus in denselben; Hyperämieen, Verhärtung, Erweichung, Abscesse, Extravasate, Hypertrophie, Atrophie, Tuberkel, Krebs und andere Tumoren, Parasiten der Hirnsubstanz. Nach dem Tode in einem Anfalle findet man fast immer starke Blutüberfüllung

der Hirnhautgefässe oder manchmal auch Blutextravasate. Am verlängerten Marke beobachtete man mannichfache Veränderungen, besonders Induration der Oliven, am übrigen Rückenmarke Erweichungen, Indurationen, grössere Zähigkeit, Concretionen zwischen den Häuten u. s. w.

Nach Schröder van der Kolk's Untersuchungen ist die Medulla oblongata der Sitz der epileptischen Krämpfe, und nach längerem Bestehen der letzteren werden in derselben die ersten consecutiven Veränderungen beobachtet. Zuerst bemerkt man eine Erweiterung der Capillargefässe, später eine Exsudation in das verlängerte Mark, die zur Verhärtung, Fettdegeneration und Erweichung führen kann.

§. 697. Ursachen.

Die Epilepsie ist theils eine ererbte, theils eine erworbene Erkrankung. In gewissen Familien wechseln bei einzelnen Gliedern der Familie Epilepsie und Geistesstörung ab, und beim weiblichen Geschlechte kommt dann mehr die Epilepsie vor. Sie tritt meistens im kindlichen und jugendlichen Alter ein, und nach dem 30. Jahre entsteht sie selten. Disposition haben besonders schlecht genährte und sensible Personen und Gelegenheitsursachen geben Aufregungen, Excesse, Alkohol- und Bleivergiftung, Urämie, syphilitische Exostosen und Gummata im Gehirne, Schreck, Angst, Furcht, heftiger Zorn, Onanie und andre geschlechtliche Ausschweifungen und endlich der Anblick Epileptischer, wodurch in öffentlichen Anstalten zuweilen viele Personen, besonders Kinder, epileptisch geworden sind. Die ursächlichen Erkrankungen der Epilepsie liegen theils im Gehirne, theils im Rückenmarke, theils in der Reizung einzelner Nerven, theils in der Affection von Bauchorganen, theils in der Affection des Blutes. Die erstern sind bereits bei der pathologischen Anatomie angegeben worden, und während des Lebens kann man mit Wahrscheinlichkeit Anämie oder Hyperämie des Hirns oder Rückenmarkes zuweilen als Ursache annehmen oder auch blosse Reizung dieser Organe, welche indessen nicht immer eine primäre ist, sondern häufig eine secundäre, durch plethorische oder anämische Beschaffenheit des Blutes, oder Reizung einzelner Nerven, oder Erkrankung von Bauchorganen veranlasst, wie durch Reizung eines Nerven mittelst Narbenbildung, Neurome, Glassplitter, durch Würmer im Darmcanale, durch Erkrankung der Leber mit Gallensteinen, durch Nierencatarrhe, wovon ich ein Beispiel beobachtet habe, durch Morbus Brightii, welche Todd und Stereking als Ursache sahen, durch Nierensteine, Erkrankungen des Darmcanals und der weiblichen Geschlechtstheile.

Nach der Verschiedenheit dieser Ursachen kann man eine centrale oder idiopathische und eine peripherische Epilepsie oder eine Epilepsie aus Erkrankungen des Hirns, Rückenmarkes, aus Reizung einzelner Nerven, aus Erkrankungen von Bauchorganen und des Blutes annehmen. Für die Heilung derselben ist es also am wichtigsten, den Sitz, und wo möglich die Artung der primären ursächlichen Erkrankung zu erforschen. Hierzu dienen theils die Symptome zwischen, vor und nach den Anfällen, theils die Erscheinungen bei dem Anfalle selbst. Bei den im Hirne liegenden ursächlichen Erkrankungen findet man oft Fehlen der Vorboten, manchmal aber auch eine Aura, plötzlichen Eintritt der Bewusstlosigkeit und der Krämpfe, lange Dauer des Anfalls, oft blos nächtliches Auftreten desselben im Schlafe ohne vorheriges Erwachen, so dass der Kranke nichts davon weiss, nach dem Anfalle ein langes Stadium soporosum und in der Zwischenzeit der Anfälle Kopfschmerz oder Schwindel oder keine Erscheinungen. Nach längerer Dauer treten Störungen des Gedächtnisses, des Denkvermögens und Geistesstörungen ein, und der Gesichtsausdruck verändert sich

auf die oben beschriebene Weise. Bei anatomischen Störungen des Gehirnes bildet sich allmälig eine anhaltende oder remittirende Erkrankung, von der die Epilepsie nur die Exacerbation ausmacht, mit Störungen der Sinne, der Geistesfunctionen, örtlichen oder allgemeinen Lähmungen oder Kopfschmerzen, Krämpfen und Convulsionen. Dabei ist der Typus der Anfälle ein fester, der sich in Bezug der Wiederkehr, Heftigkeit und Dauer der Anfälle ziemlich gleich bleibt.

Bei den im Rückenmarke liegenden Erkrankungen sind Vorboten vorhanden, wie Ziehen in den Gliedern, Athemnoth, Stechen in der Brust, Angstgefühl, Herzklopfen, Zusammenschnürung der Brust oder des Bauches. Der Anfall tritt meist am Tage ein, und geschieht es in der Nacht, so erwacht der Kranke gewöhnlich vorher. Der Anfall ist meist kurz, manchmal nur einige Secunden dauernd, oder er ist unvollkommen, das Bewusstsein geht blos auf Momente, manchmal gar nicht verloren; das Stadium soporosum ist kurz oder fehlt ganz. In der Zwischenzeit der Anfälle bemerkt man öfters Reflexerscheinungen oder locale tonische Krämpfe und die Intelligenz und der Gesichtsausdruck wird nicht verändert.

Bei Erkrankungen des Blutes und der Bauchorgane findet man nach genauer Erforschung die Zeichen derselben und oft die Symptome einer secundären Rückenmarksreizung. Bei Reizung einzelner Nerven findet man die dieselben reizenden Gegenstände.

§. 698. Prognose.

Die Prognose der Epilepsie ist stets eine zweifelhafte und bedenkliche wegen der meist schwierigen Erforschung des Sitzes und der Art der ursächlichen Erkrankung und der davon abhängenden therapeutischen Versuche, so dass im concreten Falle oft nichts übrig bleibt, als nach Vermuthung oder Wahrscheinlichkeit den Sitz und die Artung anzunehmen, und daraufhin die Heilversuche zu begründen. Die Prognose wird schlimmer durch Erblichkeit und durch die Dauer der Epilepsie, sowie durch die Folgen derselben, besonders durch Geistesstörungen. Sind diese eingetreten, so ist die Epilepsie unheilbar. Der einzelne Anfall kann Lebensgefahr bedingen, sowie durch Verletzungen beim Fallen gefährliche Folgen haben. Die mit deutlichen Hirnsymptomen verbundene Epilepsie hat eine schlimmere Prognose, als die auf Ursprung aus dem Rückenmark, einzelnen Nerven oder Bauchorganen und dem Blute deutende. Unheilbar ist die aus anatomischen organischen Störungen entspringende. Da unläugbare Fälle von vollkommenen Heilungen existiren, so liegt die alleinige Hoffnung in ausdauernden Heilversuchen, wozu nur der gebildete Kranke Verstand und Lust hat. Daher ist die Prognose im Stande der Ungebildeten stets am schlimmsten. Nach Aufhören der Anfälle ist nie eine vollkommene Gewissheit der Heilung vorhanden, daher erfolgen bei unvollständiger oder zu kurzer Anwendung der Heilmittel s. g. Recidive theils spontan, theils nach äussern Veranlassungen. Am schwersten heilbar sind Falle mit ganz typischen Anfällen, grosser Aehnlichkeit der Anfälle unter sich, mit plötzlichem Eintritte der Anfälle, mit rascher Folge derselben, und die Epilepsia nocturna.

§. 699. Therapie.

Bei Kindern epileptischer Familien ist eine Prophylaxis nothwendig. Sie dürfen nicht von ihrer epileptischen Mutter gesäugt werden und ihre weitere Erziehung ist sorgfältig zu überwachen, sowohl in Bezug auf physische, wie psychische und moralische Zustände, indem man alle Diätfehler und Excesse, jede Aufregung durch Schreck und Furcht und besonders ge-

schlechtliche Aufregungen vermeidet. Epileptische sollten nicht heirathen und Niemand sollte in Familien heirathen, in welchen die Epilepsie erblich ist.

Auch in Bezug auf den einzelnen Anfall ist eine Prophylaxis geboten durch Vermeidung von Excessen. Gemüthserregungen, von reizenden Genüssen. besonders von Wein und Kaffee und überhaupt durch einfache regelmässige Lebensweise. Man hat zuweilen versucht, durch Ligatur der Glieder bei vorhergehender Aura den Anfall zu coupiren. Diess gelingt manchmal, aber dann folgt darauf öfters erhöhtes Krankheitsgefühl, Angst, und später ein stärkerer Anfall. Dagegen hat man die Anfälle zuweilen aufhören sehen nach Anlegung von Fontanellen oder Haarseilen im Nacken.

Im Anfalle selbst ist keine Therapie passend und möglich. Man sorge nur dafür, dass der Anfall nicht gestört werde, und dass sich der Kranke nicht beschädige. Höchstens wäre es zweckmässig, bei Anfällen von langer Dauer mit Hyperämie des Gehirns kalte Aufschläge, und bei sehr robusten Personen örtliche Blutentziehungen zu machen, so wie bei Anämischen Waschungen mit Wein oder Salmiakspiritus vorzunehmen. Die Therapie der Gesammtkrankheit erfordert in allen Fällen eine reizlose Diät und ein einfaches, regelmässiges Leben, Ruhe und Schonung der Centralorgane des Nervensystems. In manchen Fällen beobachtete man, dass Uebersiedelung aus der Stadt aufs Land oder aus feuchten in trockene Gegenden die Anfälle aufhören machte und selbst wirkliche Genesung zur Folge hatte. Immer ist zur Heilung die consequente längere Anwendung eines Mittels nöthig, welches mit grösster Wahrscheinlichkeit der vorhandenen ursächlichen Erkrankung entspricht. Das erste Erforderniss der Heilung eines concreten Falles ist daher die Erforschung der vorhandenen Grunderkrankung mit allen Mitteln der Diagnostik, wozu selbst die leisesten Symptome, sowie die Excrete benutzt werden müssen. Ergibt sich nun daraus die Wahrscheinlichkeit oder Gewissheit eines Leidens des Blutes oder eines Bauchorganes, so wendet man die specifischen Blut-, Leber-, Nierenmittel an, und beobachtet genau den Erfolg, und je nach dem günstigen oder ungünstigen Erfolge behält man die Mittel bei oder wählt andere Blut- oder Organmittel, bis die richtigen getroffen sind. Zeigen sich Erscheinungen von Rückenmarksreizung, so forscht man weiter, ob sich damit noch solche von Bauchorganen verbinden oder nicht. Im erstern Falle ist die Rückenmarksreizung eine secundäre und bedarf keines besondern Mittels, wenn sie nicht durch zu lange Dauer zum Urleiden geworden ist. Ist diess aber der Fall oder ist dieselbe von vornherein eine primäre, so erfordert sie die Anwendung von Rückenmarksmitteln. Finden sich keine Symptome der genannten Affectionen, so ist wahrscheinlich ein primäres Hirnleiden vorhanden, und alsdann wendet man Hirnmittel an. Organische Krankheiten des Gehirns sind natürlich unheilbar. Ist Syphilis vorhergegangen, und kann man die Vermuthung der Gegenwart von syphilitischen Exostosen oder gummösen Geschwülsten hegen, so werden diese nach den bei der Syphilis angegebenen Normen behandelt. Bei Bleivergiftung gebraucht man die bei dieser angegebenen Mittel. Bei Alkoholintoxication ist das Nothwendigste, den Alkohol streng meiden zu lassen, und dann die vorhandene Blutvergiftung oder entstandenen Organleiden nach Analogie ihrer Erscheinungen mit andern Blut- oder Organleiden zu behandeln. Etwaige Würmer müssen entfernt werden. Onanisten werden streng bewacht, so dass sie ihr Laster unterlassen, und die in Folge der Samenverluste entstandenen Blut- oder Rückenmarksleiden behandelt. Gewöhnlich hilft hier Eisen als Blutmittel und Arsen, Nux Vomica oder ein andres Rückenmarksmittel.

§. 700.

Die Mittel, welche bis jetzt mit Heilerfolg bei den ursächlichen Grunderkrankungen der Epilepsie gebraucht wurden, sind folgende:

1) Bei Bluterkrankungen heilten Eisen und Kupfer. Heilungen durch Natron nitricum sind mir nicht bekannt, doch ist bei jungen kräftigen Personen die Möglichkeit im Auge zu behalten, dass auch durch dieses Mittel Epilepsieen geheilt werden dürften. Mit Liquor Ferri sesquichlorati 4 Male täglich 4 bis 10 Tropfen heilte ich Epilepsieen mit Ziehen in den Schenkeln und nächtlichen Anfällen nach vorherigem Erwachen und alkalischem Harne. André heilten solche mit täglichen Anfällen, welche bei Weibern heftiger vor Eintritt der Menstruation waren und bald 10 Minuten, bald sechs Stunden dauerten, mit Ferrum hydricum 3 Male täglich 20 Gran. In neuerer Zeit gebrauchte man das Ferrum hydrocyanicum zwei Male täglich zu $^1/_2$ bis 2 Gran, und heilte damit Epilepsieen mit täglichen und nächtlichen Anfällen. Besonders zur Zeit des abnehmenden Mondes soll es wirksam gewesen sein. Jansion heilte damit frische und alte Fälle; er setzte es nach 8—14 tägigem Gebrauche aus, gab es dann wieder, und machte allmälig immer grössere Pausen. So fuhr er 5 bis 6 Jahre lang fort. Für Eisen eignen sich besonders die Fälle von Epilepsie mit Menstruationsstörungen und nach Onanie. Mit Schwefelsäure, welche eine dem Eisen ähnliche Wirkung besitzt, und die schon von Hohenheim als Heilmittel der Epilepsie nennt, heilte man Fälle mit blutigem Schaume, mit Bluterbrechen, mit zu starker Menstruation, nach zu starkem Lochienflusse und nach Onanie. Man gab täglich 2 — 4 Drachmen verdünnte Schwefelsäure.

Durch Kupfer wurden Epilepsieen nach geistigen Anstrengungen entstanden, mit Würmern, bei Personen mit Anfangs blühender, allmälig blass werdender Gesichtsfarbe und Mattigkeit, ferner Epilepsieen, welche durch Aderlass verschlimmert wurden, Epilepsieen mit Lungenblutung, mit Verschlimmerung vor der sonst regelmässigen Menstruation, mit Ziehen im Unterkiefergelenke, mit Empfindung im Präcordium, mit einer Aura im Schenkel bis zum Bauche ziehend mit ängstlichem Gefühle, mit täglichen oder auch nächtlichen Anfällen, mit weichem, frequentem, gereiztem Pulse geheilt. Man gab Cuprum sulphurico-ammoniatum zu $^1/_2$ Gran zwei Male täglich und stieg gewöhnlich alle 6—8 Tage um $^1/_2$ Gran bis zu 2, selbst $2^1/_2$ Gran pro dosi. Bessere Präparate sind jedenfalls, da sie weniger Uebelkeit erregen, die Tinctura Cupri acetici zu 10 bis 15 Tropfen 1—2stündlich oder Cuprum oxydatum nigrum zu 1 Gran 4 Male täglich in Pillen oder Pulvern.

2) Bei Hirnerkrankungen wurden Heilungen durch Zink, Belladonna, Atropin, Silber, Tabak, Opium erzielt. Wahrscheinlich gehören hierher auch die Heilungen durch Sedum sacre, Agaricus muscarius und Viscum quernum. Epilepsieen ohne Vorboten, und in der Zwischenzeit mit Kopfschmerz, überhaupt mit den Characteren der Hirnerkrankung, sowohl am Tage als in der Nacht erscheinende wurden vorzugsweise und häufig durch Zink geheilt. Am besten gibt man das essigsaure Zink zu 30 bis 90 Gran täglich in Pillen in allmäliger Steigerung. Herpin bediente sich des Zinkoxyds, gab die erste Woche 48 Gran in 3 täglichen Dosen und stieg jede Woche um 16 Gran bis zu einer halben Unze. Nach Aufhören der Anfälle gab er wenigstens noch ebensoviel, als vorher und versuchsweise gebrauchte er es wenigstens ein Vierteljahr, ehe er über dessen Wirkungserfolg ein Urtheil zu fällen wagte. Auch phosphorsauern Zink 3 Male täglich zu 4 Gran gebrauchte man in neuerer Zeit. In manchen Fällen

beobachtet man eine Complication eines Hirn- und Blutleidens als Ursache der Epilepsie und heilt die letztere alsdann durch Verbindung von Eisen oder Kupfer mit Zink. Siedler heilte mehrere Fälle durch eine Verbindung von Zink und Extractum Hyoscyami und legte derselben eine besondere Heilkraft bei. Es ist immerhin möglich, dass bei Hirnepilepsieen zweierlei ursächliche Erkrankungen im Hirne stattfinden können, deren eine Zink, deren andere Hyoscyamus erfordert. Seine Erfahrungen verdienen daher für weitere Forschungen beachtet zu werden. Sie sind in Hufelands Journal 1831, Februarheft 1832, Mai 1833, März und Mai 1834 mitgetheilt.

Eine andere Art von Hirnepilepsie heilte Belladonna oder Atropin. Man beobachtete bei derselben besonders vor dem Anfalle Aura in den Exträmitäten, Schwindel und andre auf Hirnerkrankung deutende Symptome. Man gab Extractum Belladonnae von $^1/_2$ bis 3 Gran mehrmals täglich in steigender Dosis. Debreyne liess 4 Gramm (64 Gran) des Extractes in 120 Pillen vertheilen, und davon eine am ersten Tage, 2 am zweiten und steigend bis zu 6 nehmen; wenn keine Erscheinungen am Auge eintraten, so stieg er bis zu 8—10 Pillen. Atropin gab man zu $^1/_{50}$ Gran ein bis mehrmals täglich, z. B.

Rp. Atropin grj
Spirit. rectificat. gtt 500.
5 bis 10 Tropfen einmal täglich zu nehmen.

Michéa heilte mit Atropinum valerianicum Epilepsieen, welche nach Schreck oder moralischen Ursachen entstanden waren, indem er täglich $^1/_2$ —1, später zwei Male 1 Milligramm in allmäliger Steigerung gab, und damit Monate, selbst Jahre lang fortfuhr. Jedesmal nach 14 Tagen pausirte er ebenso lange und gab das Mittel alsdann in stärkerer Dosis weiter. Lange heilte sechs Kranke mit demselben Mittel. Er löste 2 Gran in 2 Unzen Wasser, und verordnete davon 3 Male täglich 3 Tropfen.

Silber heilt eine besondere Art von Hirnepilepsie, besonders solche, bei welcher in der Zwischenzeit der Anfälle oder vor denselben Schwindel stattfindet, und solche, welche nächtliche Anfälle ohne vorheriges Erwachen machen. Ich heilte damit mehrmals nächtliche Epilepsieen; Kopp solche mit Affection der Blutgefässe, unregelmässiger Menstruation und solche, welche nach seiner Ansicht durch unregelmässige Blutbewegung im Gehirne hervorgerufen waren. Man kann das Argentum chloratum zu 1 Gran vier Male täglich oder das Argentum nitricum zu $^1/_{12}$ Gran 2 bis 4 Male täglich oder den von Kopp angegebenen Liquor Argenti muriatico-ammoniati zu 3 — 12 Tropfen drei Male täglich gebrauchen. Am meisten Gefahr der schwarzblauen Färbung der Haut beim längeren Gebrauche bietet das salpetersaure Silber dar. Es ist daher anzurathen, das Silber höchstens 2—3 Monate lang gebrauchen zu lassen, und dann eine längere Pause zu machen, ehe man es im Falle seiner Heilwirkung von Neuem anwendet.

Mit Opium wurden Epilepsieen geheilt, welche mit grosser nervöser Reizbarkeit verbunden, bei welchen keine Plethora vorhanden, und die durch psychische Aufregung entstanden waren. Auch nächtliche Epilepsieen heilte es.

Tabak heilte Epilepsieen, die durch Onanie entstanden waren. Man gebrauchte von einem achtunzigen Infusum aus einer Drachme Herba Nicotianae bereitet stündlich 1 Löffel voll. Die Aqua Nicotianae zu einer Unze täglich wäre hier zu versuchen.

Sedum acre heilte 2 bis 30 Jahre dauernde Epilepsieen, welche nach Schreck entstanden waren, und deren Anfälle theils zu unregelmässigen Zeiten, theils zur Zeit der Menstruation, theils nach Aerger auftraten.

Man gab zwei Male täglich 20 Gran des vor der Blüthe gesammelten, stark im Ofen getrockneten und pulverisirten Krautes.

Mit Agaricus muscarius, von dem nur die in der Erde stehenden Theile geschält, getrocknet und gepulvert werden, wurde zu einer Drachme Abends eine Epilepsie bei einem 17jährigen Mädchen geheilt, welche wöchentlich 2—3 Anfälle machte, nach Heilung einer Tinea capitis entstanden war und schon seit der Kindheit dauerte.

Viscum quernum zu einem Scrupel bis einer Drachme alle sechs Stunden gereicht, sowie ein Trank aus $1^1/_2$ Unzen zerstossenem Viscum und 10 Unzen kochendem Wasser bereitet heilte öfters Epilepsieen, deren Charactere nicht näher angegeben sind. Das Viscum wurde vom Dezember bis März gesammelt und gut getrocknet.

3) Bei Rückenmarkserkrankungen heilten Artemisia, Valeriana, Arsen, Nux Vomica, Phosphor, Pulsatilla und Oleum Terebinthinae.

Artemisia heilte Epilepsieen, welche in der Entwickelungsperiode zumal des weiblichen Geschlechtes entstanden waren, sowohl vor Eintritt der ersten Menstruation, als nach derselben, bei Unordnung, bei Schmerzen während derselben, aber auch solche, deren Ursprung von Schreck und Erkältung hergeleitet wurde. Die Anfälle kamen bald alle 3—8 Tage, bald auch nur nach 4—5 Wochen, häufig aber kamen an einem Tage mehrere Anfälle hintereinander, oder die Anfälle traten zu bestimmten Stunden auf. Meistens waren sie von kurzer Dauer, und zwischen vollkommenen Anfällen traten zuweilen unvollkommene auf, wie Bewusstlosigkeit ohne Convulsionen, oder letztere ohne erstere, oder erst Krämpfe, und dann erst Bewusstlosigkeit. Vor denselben klagten die Kranken entweder über nichts, oder über leichten Kopfschmerz und Schwindel oder Angstgefühl, Brustschmerz, schnelle Respiration, Horripilation oder es ging Trismus vorher, oder Aura in den Gliedern. Der Schlaf nach den Anfällen fehlte ganz oder war kurz, zuweilen stellten sich Schweisse, selbst stinkende, ein. Nächtliche Anfälle waren selten. Die Gehirnfunction und der Gesichtsausdruck blieben selbst nach langer Dauer der Epilepsie normal. Zuweilen findet man Anämie, welche zu gleicher Zeit beseitigt werden muss. Die Artemisia gibt man zu 20 — 60 Gran täglich 2 Male entweder in Wasser oder Milch oder nach Burdach in warmem Biere und wartet die darauf erfolgenden Schweisse im Bett ab. Man sei dafür besorgt, dass man echte Artemisiawurzel erhalte, welche ihren specifischen Geruch besitzt, und verordne das Pulver stets in einem gut geschlossenen Glase. Statt desselben kann man auch die Tinctura Artemisiae zu 30 Tropfen 5 Male täglich verordnen. Nach Burdach's Erfahrungen verschlimmerte die Artemisia diejenige Epilepsie, welche bei jungen Männern zwischen dem 17.—22. Jahre in Folge zu starken körperlichen Wachsthums auftritt, nicht aber die bei dem weiblichen Geschlechte, welche sie um diese Zeit öfters heilt.

Die Radix Valerianae wurde theils allein, theils zu gleichen Theilen mit Folia Aurantiorum gegeben, und zwar bald im Pulver zu 2—8 Drachmen täglich, bald zu einer Unze auf 8℥ Infusum zweistündlich zu $^1/_2$ Tasse voll. Sie heilte Epilepsieen nach Schreck und Onanie entstanden, deren Anfälle täglich mehrmals, oder alle Paar Tage oder erst nach mehreren Wochen eintraten, und denen Ziehen in den Füssen oder Schütteln derselben voranging. In der Zwischenzeit bemerkte man zuweilen Erweiterung der Pupillen, gereizten Puls, Kopfschmerz mit gastrischen Erscheinungen und spätern Eintritt der Menses.

Aehnliche Epilepsieen heilte man mit dem Ragoloschen Geheimmittel, dessen Bestandtheile folgende sein sollen:

Rp. Rad. Valerian. ʒß
Magnes. carbon.
Ammon. muriat. ana grjjj
Ol. Cajeput. gttjj.
Mf. pulv. D. ad vitrum. S. 2 bis 3 Male täglich 1 Theelöffel voll zu nehmen.

Mit Arsen heilte man Epilepsieen, deren Anfällen Angst, Brustdruck, erschwerte Respiration, Brennen im Magen und Rückgrath, Ziehen von diesem bis zum Kopfe und Schwindel vorherging, und auf welche zuweilen Erbrechen folgte. Die Anfälle erschienen häufig alle Tage, alle 8 Tage bis 4 Wochen in bestimmtem Typus zu derselben Stunde. Man gibt die arsenige Säure in wässeriger Lösung höchstens zu $^{1}/_{20}$ Gran täglich, beginnt aber mit viel kleineren Dosen, z. B. $^{1}/_{200}$ oder $^{1}/_{100}$ Gran ein bis zwei Male täglich.

Mit Pulvis Nucis Vomicae täglich ein bis zwei Male $^{1}/_{2}$ bis 1 Gran wurden Epilepsieen von kurzer oder langer Dauer geheilt, welche alle 14 Tage bis 4 Wochen Anfälle machten, denen bald keine Erscheinungen, bald Schwindel, Jucken und schmerzhaftes Zucken im Arme vorherging.

Phosphor heilte eine Epilepsie bei schwacher Constitution und unregelmässiger Menstruation, mit Magen- und Darmschmerzen und Ohnmachten. Vor den Anfällen ging Gähnen, Trockenheit des Mundes und von den Füssen aufsteigende Aura vorher. Man gab Phosphor. grjj, Ol. Hyoscyam. ℥ß, Aq. Menth. pip. ℥jv 2stündlich zu einem Esslöffel voll.

Mit der Tinctura Pulsatillae in kleinen Gaben heilte man Epilepsieen, denen Uebelkeit vorherging, welche mehr klonische Krämpfe darbot, und bei unterdrückter Menstruation vorkam.

Das Oleum Terebinthinae heilte eine Epilepsie bei einem kräftigen Mädchen, die schon 4 Jahre dauerte und täglich mehrere Anfälle zu einer bestimmten Zeit machte, und auf welche Schwäche und Ohnmachten folgten. Die Menses waren dabei unregelmässig, die Verdauung schwach, der Stuhl verstopft. Man gab eine Drachme auf 8 Unzen Emulsion vierstündlich zu 2 Löffel voll.

Auch Ammoniak, welches wahrscheinlich hierher gehört, soll nach Martinet Epilepsieen geheilt haben.

§. 701.

4) Epilepsieen in Folge der Reizung einzelner Nerven heilte man durch Entfernung des Reizes, wenn er zugänglich war; z. B. durch Erweichung von Hühneraugen durch Jodtinctur oder Jodkali, durch Entfernung von Glassplittern, Neuromen, von Narben.

5) Epilepsieen in Folge von Nierencatarrh heilte ich durch Tinctura Virgae aureae 5 Male täglich 15 Tropfen und bei anämischer Complication durch Zusatz von Eisen. Diese Epilepsieen boten ganz die Charactere der Rückenmarksepilepsieen dar, und die microscopische Untersuchung des Harnes ergab einen starken Gehalt desselben an Epithelialzellen und Körnerhaufen. Osborne heilte und besserte mehrere Fälle mit Infusum Digitalis und Tinctura Cantharidum.

6) Epilepsieen aus Erkrankung der Bauchplexus heilten Asa foetida und Aqua Amygdalarum amararum oder Aqua Laurocerasi. Mit der letzteren wurde ein 22jähriges Mädchen geheilt, welches gut menstruirt war und seit sieben Jahren an unregelmässigen, täglich ein bis zwei Male erscheinenden Anfällen litt, welche nicht lange dauerten. Ausser denselben

hatte sie beständig Zucken der Arme und Hände. Sie lag fast 1½ Jahre beständig zu Bette bewusstlos für sich hin und liess Stuhl und Urin bewusstlos unter sich gehen. Sie war abgemagert, ihr Puls langsam, klein, ihre Zunge rein und feucht und Brust und Bauch boten nichts Abnormes dar. Sie erhielt 4 Male täglich 20 bis 80 Tropfen, jedesmal mit 2 Tropfen gestiegen. Nach Verbrauch einer Unze verloren sich die krampfhaften Bewegungen der Arme, nach 4 Unzen erfolgte kein epileptischer Anfall mehr und die Kranke hatte sich so an Körper und Geist erholt, dass sie fast beständig ausser Bett sein konnte und Stuhl und Urin willkürlich entleerte. Die Stühle waren eine Zeit lang häufig, breiig, schwärzlich und sehr übelriechend, und nach Entleerung derselben fühlte sich die Kranke vorzüglich gebessert und gestärkt.

7) Typische Epilepsieen, wahrscheinlich aus Malariamilzerkrankung heilte zuweilen Chinin.

8) Drüsenmittel, wie Jod, Brom und Baryt heilten mehrmals Epilepsieen. Jodkalium heilte eine Epilepsie mit Amenorrhoe von mehrjähriger Dauer, welche nach Herstellung der Menses aufhörte. Bromkalium 3 Male täglich 10 Gran heilte eine Epilepsie, welche ihre Anfälle zur Zeit der Menstruation machte. Locock, welcher damit 14 Fälle geheilt haben will, gab das Mittel, wenn die Anfälle einige Monate ausgeblieben waren, immer 14 Tage vor den Menses und nach weitern zwei Monaten nur eine Woche vor denselben. Baryta muriatica heilte eine Epilepsie, welcher Anfälle von Singultus vorhergingen, und bei der in der Zwischenzeit Spucken, Verstopfung, übelriechende Blähungen und Stühle, trüber Harn, Herzensangst und Schwere des Kopfs vorhanden waren, und wobei die Menstruation fehlte.

9) Mit Mitteln, deren Wirkungssphäre unbekannt ist, wurden zuweilen Epilepsieen geheilt, wie mit Indigo, Alisma Plantago, Selinum palustre, Extractum Cotyledonis umbilici, Dictamnus albus und Schlangengalle.

Der Indigo in der Dosis von einem Scrupel bis einer Drachme 4—5 Male täglich, in welcher er vermehrte Stühle, Leibschmerz und Erbrechen bewirkte, heilte zuweilen Epilepsieen, denen Mattigkeit, Brustbeklemmung, Magenschmerz und einmal Parese der untern Extremitäten vorhergegangen war. Nach den Anfällen beobachtete man zuweilen vermehrte Speichelabsonderung.

Mit der Wurzel von Alisma Plantago heilte Hochstetter sieben Fälle, die nach Schreck, nach Erkältung oder aus unbekannten Gelegenheitsursachen entstanden waren, welche er aber nicht näher characterisirt. Die Wurzel wird im Frühling oder Herbst gesammelt, getrocknet und gut aufbewahrt. Von der frisch gepulverten Wurzel gibt man Morgens und Abends 10 Gran bis einen Theelöffel voll, und steigt allmälig bis zu 4 Theelöffel voll und mehr.

Selinum palustre heilte nach Herpin nicht näher beschriebene Epilepsieen in der Dosis von 15—40 Gran 2 bis 4 Male täglich. Extractum Cotyledonis gab man zu 5 Gran 3 Male täglich.

Dictamnus albus war das Geheimmittel des Barons Stalp van Oldruitenborgh, welches er in folgender Vorschrift gab:

Rp. Cort. rad. Dictamni albi s. Fraxinellae ℔j
Pulv. Zedoariae ℥jß
Davon 2 Scrupel in Aqua Florum Tiliae zu nehmen.

Die Galle von Coronella austriaca heilte mehrmals Epilepsieen, welche 2 bis 11 Jahre gedauert hatten. Auf den ganzen Inhalt einer bis zwei Schlangengallenblasen erfolgte Kneipen in den Gedärmen und Schweiss

und alsbald völlige Heilung, wenn man den Berichterstattern Glauben schenken darf.

10) Auch durch physikalische Mittel, wie Galvanismus, Mesmerismus, durch kalte und warme Bäder, durch Verbrennung oder Glüheisen und nachfolgende Eiterung wurden Epilepsieen geheilt. Galvanismus heilte eine nach Onanie entstandene Epilepsie mit periodischen Ohnmachten, Unfähigkeit zu geistiger Arbeit und Pollutionen, die selbst am Tage erschienen, in drei Wochen, indem man 40—80 Plattenpaare in Schlägen auf Rückgrath, Herzgrube und Extremitäten einwirken liess. Mit Mesmerismus heilte ich eine frisch entstandene Epilepsie, welche in der Entwickelungsperiode entstanden war und die Charactere der Rückenmarksepilepsie hatte, in sechs Wochen. Ein Jahr nach erfolgter Heilung traten die Menses ein. Loewenhardt heilte damit eine Epilepsie, welche vier Jahre alt war, und ebenfalls die Symptome der Rückenmarksepilepsie darstellte, in sechs Monaten.

13) Kleiner Veitstanz, Chorea minor.

§. 702. Symptome.

Der kleine Veitstanz, auch zum Unterschiede von dem grossen und deutschen der englische genannt, besteht in unwillkührlichen Bewegungen der willkührlichen Muskeln bei vollkommenem Bewusstsein, welche theils spontan und anhaltend, theils bei intendirten Bewegungen am Tage und im Wachen vorkommen und willkührliche Bewegungen nachahmen, wodurch manchmal der Anschein von Possen und kindischen Albernheiten entsteht. Die krampfhaften, unwillkührlichen Bewegungen unterbrechen die willkührlichen und machen sie oft ganz unmöglich, so dass der Kranke seinen Willen auf die Muskeln nicht auszuüben vermag, sondern anstatt der gewollten Bewegungen andere nicht gewollte ungewöhnliche und bizarre ausführt.

Die Chorea beginnt meist sehr allmälig, selten in rascher Ausbildung. Gewöhnlich sind die Kinder, welche nur allein befallen werden, reizbar, verstimmt, aufgeregt oder müde; zuweilen stellt sich Dyspnoe, Herzklopfen, Schwindel, Eingenommenheit des Kopfes, Reissen in den Gliedern oder Stuhlverstopfung oder Durchfall mit Verdauungsstörung ein. Nachdem diese Irritationserscheinungen des Hirns und Rückenmarks, in einzelnen Fällen mehr jene, in andern diese, längere Zeit gedauert haben, zeigen sich zuckende unwillkürliche Bewegungen in den Armen, dann auch im Gesichte und in den untern Extremitäten, welche nicht in Anfällen auftreten, sondern entweder bei gewollten Bewegungen oder anhaltend. Die Kranken stehn und gehn unsicher, knicken mit den Knieen zusammen, stolpern oder schleppeu die Beine nach oder gehen schwankend und taumelnd. Sie können die Hand nicht fest und anhaltend um einen Gegenstand schliessen und lassen ihn daher fallen. Die Arme bewegen sich hin und her, und gewollte Bewegungen geschehen gleichsam auf Umwegen.

Jeder Versuch zu willkührlichen Bewegungen oder zur Ruhe der Glieder ruft die krampfhaften hervor. Manchmal bleibt der Krankheitsprocess lange oder immer auf dieser Stufe; in andern Fällen aber verstärken sich die Krämpfe. Das Gesicht wird verzogen, verzerrt, der Kopf wird hin und her gerollt, der Nacken zuckt oder zieht sich auf eine Seite, der Kranke sinkt im Sitzen herab oder neigt sich auf die Seite, die Arme zucken beständig hin und her und die Füsse werden bald ausgedehnt, bald angezogen.

Gewollte Bewegungen kommen erst nach längeren Versuchen zu

Stande und das Gehen wird sehr schwierig oder ganz unmöglich. Manchmal wird auch die Zunge unwillkührlich bewegt und dadurch die Sprache undeutlich, lallend, stotternd oder die Kranken geben nur undeutliche Töne von sich. Zuweilen knirschen sie mit den Zähnen, oder schlingen oder athmen unvollständig und schwierig.

In manchen Fällen sind die krampfhaften Bewegungen nur auf Eine Seite beschränkt, während die andere sich ganz ruhig verhält und alle gewollte Bewegungen ungehindert ausführen kann. Im Schlafe hören die krampfhaften Bewegungen auf, und nur in seltenen Fällen hat man eine Fortdauer während desselben beobachtet. In manchen Fällen der vorwaltenden Rückenmarksreizung sind einige oder nur Ein Wirbel bei Druck empfindlich, zumal der siebente Halswirbel.

Die übrigen Thätigkeiten des Körpers sind gewöhnlich normal; zuweilen nur findet eine Complication mit Affection des Darmcanals Statt, die sich als Säurebildung oder Durchfall oder Stuhlverstopfung zeigt. Die geistigen Functionen sind ungestört ausser eines zuweilen sich zeigenden albernen Wesens. Das Gemüth bleibt oft verstimmt oder gereizt, und die Kinder sind ärgerlich, weinerlich oder boshafte Gemüthserregungen vermehren die Krämpfe.

Der Verlauf der Chorea minor ist ein chronischer, allmälig zu- und abnehmender und die Dauer ist eine unbestimmte, indem sie 4—6 Wochen, aber auch Monate und Jahre betragen kann. Als Ausgang kommt spontane Genesung unter günstigen Verhältnissen und in leichtern Fällen vor, jedoch immer mit einer längern Dauer, welche durch directe Therapie bedeutend abgekürzt werden kann. Schwerere Fälle bleiben im spontanen Verlaufe stationär oder enden durch Herzkrankheiten oder Lähmungen oder Erschöpfungen tödtlich.

Die pathologische Anatomie hat nichts Characteristisches bei der Chorea minor gefunden. In manchen Fällen beobachtete man Meningitis spinalis, umschriebene Erweichung des Rückenmarks oder Hypertrophie des Gehirns oder varicöse Venen am Boden der vierten Hirnhöhle, in wenigen Fällen entdeckte man während des Lebens und nach dem Tode Pericarditis.

§. 703. Ursachen, Prognose und Therapie.

Der kleine Veitstanz kommt bei Kindern vom 6. — 15. Lebensjahre vor und nur ausnahmsweise früher oder später. Er befällt mehr Mädchen, als Knaben und besonders Kinder von sensibler Constitution und anämischer Blutbeschaffenheit. Als Gelegenheitsursachen beobachtet man Schreck, Erkältung, Onanie und schnelles Wachsthum. Seine ursächlichen Erkrankungen sind theils Bluterkrankungen, besonders Anämie, theils Erkrankungen des Hirns und Rückenmarks, theils Reizung der Bauchplexus durch Würmer oder Stuhlverstopfung, theils in seltenen Fällen Pericarditis oder Morbus Brigthii. Es ist wahrscheinlich, dass auch Nephritis catarrhalis als ursächliche Erkrankung sich zeigen kann; jedoch habe ich bis jetzt keinen solchen Fall beobachtet und auch keine solche Beobachtung von Andern kennen gelernt.

Wie bei der Epilepsie, kann auch hier in Erziehungsanstalten durch blossen Anblick oder Schreck oder Furcht der kleine Veitstanz viele oder alle Kinder ergreifen.

Die Prognose hängt von den Ursachen und von der Dauer des Krankheitsprocesses ab, und ist in den überwiegend meisten Fällen eine günstige, da höchst selten anatomische Störungen vorhanden sind.

Die Therapie erfordert zunächst eine einfache, leicht verdauliche je

nach der Ursache gut nährende oder bei plethorischen Zuständen eine etwas entziehende Diät und dann die Aufsuchung der ursächlichen Erkrankung.

Ist Säurebildung vorhanden, so wird die Säure neutralisirt; bei Stuhlverstopfung gibt man Laxirmittel in solcher Gabe, dass täglich ein normaler Stuhl eintritt, und Würmer entfernt man mit den bei den Parasiten des Darmcanals angegebenen Mitteln. Manchmal hört dann die Chorea auf, wenn nämlich die Ursache derselben hierin allein lag; manchmal aber dauert sie in gleichem oder doch in geringerem Grade fort, und alsdann bedarf es anderer Mittel, je nach der Wahrscheinlichkeit der vorhandenen Affection des Gehirnes oder des Rückenmarkes oder der Bauchplexus oder des Blutes.

Die Bluterkrankungen können theils anämische, theils plethorische sein, wie sich aus den Symptomen des Einzelfalles mit Wahrscheinlichkeit ergibt.

Sie erfordern dann entweder Eisen oder Kupfer oder Natron nitricum. Bei anämischen Krankheiten helfen zuweilen kalte Bäder oder kalte Waschungen und Begiessungen. Zuweilen ist auch eine Bluterkrankung in Verbindung einer Hirn- oder Rückenmarksaffection vorhanden, und alsdann hilft nur die Verbindung von Blut- und von Mitteln der genannten Organe.

Bei Hirnerkrankungen gebraucht man entweder Zink, oder Silber, Belladonna, Opium und Morphium. Zink, welches in den meisten Fällen von Chorea aus Erkrankung des Hirns Heilmittel zu sein pflegt, gibt man entweder als Zinkoxyd in steigenden Gaben von 1—10 Gran und mehr zwei Male täglich oder als essigsaures Zink von 5—30 Gran täglich in Lösung oder bei ältern Kindern in Pillen. Silber kann als Chlorsilber zu $^1/_2$ Gran 4 Male täglich oder als der bei der Epilepsie erwähnte Koppische Silberliquor zu 3 Male täglich 3—6 Tropfen gereicht werden. Mit dem letztern wurde eine schwere und ältere Chorea geheilt, die mit Kopfschmerzen, Gliederschmerzen, Durchfall und schlechter Ernährung verbunden war. Belladonna in sehr kleinen Dosen bis höchstens $^1/_2$ Gran des Extractes täglich oder alle zwei Tage heilte eine Chorea mit behinderter Sprache. Opium dürfte nur dann versucht werden, wenn keine plethorische Beschaffenheit vorhanden ist, und zwar in sehr kleinen Dosen. Ich möchte nicht Trousseau nachahmen, welcher das schwefelsaure Morphium stündlich zu $^1/_2$ Gran bis zum Eintritt des Schlafes, und am folgenden Tage 5 Gran gab; darauf wurde die Chorea geringer und beim Fortgebrauche kleiner Dosen erfolgte Heilung.

Bei Rückenmarkserkrankungen heilte Artemisia, Valeriana, Secale cornutum, Arsen, Nux Vomica und Strychnin. Artemisia heilte einseitige und doppelseitige Chorea in Dosen von 10—30 Gran täglich, theils allein, theils bei Anämie in Verbindung mit Eisen. Secale cornutum dreistündlich zu 8 Gran bei ältern Kindern heilte Chorea mit Schmerz im Hinterkopfe, Kriebeln in Händen und Füssen und zwar in 8 Tagen bei frischer, in 4 Wochen bei vierteljahrelanger Erkrankung. Radix Valerianae brachte öfters Heilung zu 10—20 Gran 3—4 Male täglich. Arsen wird in Gaben von $^1/_{400}$—$^1/_{200}$ Gran täglich 1—2 Male gereicht; Nux Vomica als Tinctur zu einigen Tropfen täglich oder als Extract bei ältern Kindern in Pillen, so dass höchstens $^1/_4$ Gran auf die Tagsgabe kommt. Strychnin zu $^1/_{20}$ Gran täglich bis $^1/_{10}$ Gran gestiegen gaben Trousseau, Ross und Andere mit Heilerfolg.

Bei Erkrankungen der Bauchplexus zeigt sich Asa foetida heilsam. Sie heilte Chorea des höchsten Grades mit kleinem, beschleunigtem Pulse, belegter Zunge, aufgetriebenem Bauche, schlechtem Appetite, periodischen Schmerzen in der Nabelgegend, welcher Heisshunger, unruhiger Schlaf und

Somnambulismus vorhergegangen war. Man gibt die Asa foetida theils in Klystieren, theils, wenn sie die Kinder nehmen, innerlich als Tinctur zu 1—4 Drachmen täglich oder zu 1 Drachme in Pillen bei ältern Kindern.

Bei der Heilung der Chorea haben es sich die Aerzte zuweilen bequem gemacht, indem sie anstatt der Erforschung der ursächlichen Erkrankung der genannten Nervenapparate Mittel zu gleicher Zeit geben, welche auf Hirn, Rückenmark und Bauchplexus wirken. Hierher gehören die Pillen von Schneider und von Lebert.

Rp. As. foetid.
Rad. Valerian. ana ℥jj
Ferr. Zinc. ℈j
Castorei ℈jj
Extr. Belladonn. gr.v
— Chamom. q. s. ut. f. pilul. grjj pond.

S. 3 Male täglich 5 Stück

Rp. Zinc. oxydat.
Extr. Valerian.
As. foetid. ana ℥jj

Mf. pilul. N. 120. S. Täglich 2—6 Stück zu nehmen.

Bei Pericarditis und Chorea in Folge davon, welche sehr selten vorkommt, muss die Pericarditis nach den bei dieser angegebenen Normen geheilt werden. Sollte dann noch Chorea in geringerem Grade zurückbleiben, so ist die Affection zum Urleiden des Hirns, Rückenmarks oder der Bauchplexus geworden, und erfordert alsdann die bereits angegebenen, nach naturwissenschaftlicher Methode auszuwählenden Mittel.

Chorea mit Stuhlverstopfung heilten zuweilen nach Rademacher Glaubersalzwasser oder andere Laxirmittel.

Man löst zwei Unzen Glaubersalz in zwei Pfund Wasser und gibt davon stündlich oder zweistündlich tassen- oder gläserweise soviel, bis täglich 3—4 Male Stuhlgang erfolgt. Wardleworth empfiehlt besonders folgende Pulver:

Rp. Extract. Elaterii grj
P. Jalappae gr.xxxvj
P. Zingiber. gr.xxjv

M. Divide in part. aeq. N. xjj. S. Vierstündlich 1 Pulver zu geben, bis Stuhlgang erfolgt.

Ausser den genannten Mitteln bewirkte man Heilungen mit Indigo, Zinn, Radix Alismae Plantaginis, Radix Saniculae marilandicae und mit Schwefelbädern. Mit Indigo 3 Male täglich 20 Gran heilte man selbst Jahre alte Chorea in 6 Wochen. Mit Murias Stanni zu $^1/_{16}$—$^1/_4$ Gran 2 Male täglich heilte man öfters, auch bloss einseitige Chorea. Die Alisma Plantago wurde auf dieselbe Weise, wie bei Epilepsie angegeben, gebraucht. Die Sanicula marilandica gab man 3 Male täglich zu $^1/_2$ Drachme der gepulverten Wurzel. Schwefelbäder, bereitet aus 4 Unzen Kali sulphuratum, täglich ein Bad von einer Stunde Dauer wurden in neuerer Zeit öfters mit Heilerfolg angewendet. Man heilte damit 50 Kranke. Die Heilung bei Mädchen bedurfte 27, die bei Knaben aber 81 Tage.

Electricität und gymnastische Uebungen bewirkten zuweilen Heilung. Man liess die Kinder allmälig Uebungen der Beine und Arme anstellen, sie gehen, leichte Lasten heben, schreiben, stricken, regelmässig athmen, laut lesen und singen.

Symptomatisch gebrauchte man Chloroforminhalationen von 8 — 12 Tropfen täglich 3 Male und indirect Brechmittel.

14) Grosser Veitstanz, Chorea major.

§. 704. Symptome.

Unter dem grossen Veitstanze versteht man eine Krankheitsform, welche aus Anfällen von Krämpfen aller Art besteht, denen in den Intervallen Symptome einer Irritation des Cerebral-, Spinal- und Bauchnervensystems vorhergehen. In geringeren Graden sind die Symptome der Irritation der Nervencentra wenig ausgeprägt, in höhern aber sind sie deutlich vorhanden und wechseln allmälig oder rasch mit einander ab, und es entsprechen ihnen alsdann die darauf folgenden Krämpfe. Die letzteren selbst bestehen theils in solchen, die den gewollten Bewegungen ähnlich sind (coordinirte Krämpfe Rombergs), theils in tonischen und klonischen Krämpfen, wie sie bei andern Hirn- und Rückenmarksleiden vorkommen.

Der Krankheitsprocess beginnt gewöhnlich mit allgemeiner Reizbarbarkeit, Mattigkeit, Aengstlichkeit, Niedergeschlagenheit, Unruhe, traumvollem Schlafe oder mit einem krankhaft lustigen, neckischen, ausgelassenen, eigensinnigen, ungezogenen Betragen, und darauf stellen sich abwechselnd oder gleichzeitig die Symptome der Irritation der Nervencentra ein, wie Kopfschmerz verschiedenen Grades und von verschiedener Dauer im Mittelkopfe, der Stirn, dem Hinterhaupte, den Schläfen oder im ganzen Kopfe, Kopfeingenommenheit, Schwindel, psychische Exaltation, Hyperästhesie der höhern Sinne, des Gesichts und besonders des Gehörs, Hallucinationen, Visionen, Ohnmachten oder Verlust eines Sinnes, Verlust der Sprache, Schlingbeschwerden, krampfhaftes Weinen; Schmerzen im Rücken mit Schmerzhaftigkeit der Wirbel bei Druck, manchmal aller Wirbel, manchmal nur einiger, manchmal mit so grosser Empfindlichkeit, dass die geringste Berührung nicht vertragen wird und gleich Krampfanfälle oder krampfhaftes Verdrehen der Glieder erzeugt, Schmerzen in den Gliedern, einzelne tonische Verziehungen derselben, Eingeschlafensein der Glieder, Kriebeln in denselben, Beklemmung der Brust, Herzklopfen, und Druck oder Schmerz in der Herzgrube bis zum Nabel oder in beide Hypochondrieen ausstrahlend mit grosser Empfindlichkeit des Präcordiums bei leiser Berührung, Uebelkeit, Würgen, Gefühl unendlichen Wehes oder von Leere im Präcordium, manchmal mit einem Gefühle wie zum Sterben mit ohnmachtähnlichen Anfällen.

In höhern Graden sind alle Stellen der Haut hyperästhetisch und eine Berührung derselben erzeugt sogleich einen örtlichen tonischen Krampf.

Noch grössere Empfindlichkeit ist gegen Berührung von Metallen vorhanden und die grösste gegen Magnete und idioelectrische Körper, wie Glas, Siegellack und Pelz, wie ich mich aus zahlreichen Versuchen überzeugt habe.

In der Periode der vorwaltenden Hirnirritation zeigen sich die Erscheinungen derselben vorherrschend, welche sich bis zu psychischer Affection steigern können. Der Kranke ist dann ausser den Anfällen verdriesslich, mürrisch oder zornig, melancholisch oder in hohem Grade aufgeregt und in den Anfällen steigert sich die psychische Affection zur Bewusstlosigkeit oder zur Exstase oder Verzückung mit allen Erscheinungen des magnetischen Somnambulismus (Autosomnambulismus), deren sich der Kranke in den Intervallen nicht bewusst ist. Er hat dann Visionen, Hallucinationen des Gesichts und Gehörs, und kann mit manchen ihn umgebenden Personen sprechen, während die Gegenwart anderer ihn gar nicht be-

rührt und ihre Stimme nicht von ihm vernommen wird, oder Andere ihn so unangenehm berühren, dass durch deren Gegenwart seine Anfälle gesteigert werden. Die Krämpfe während dieser Periode bestehen theils in epilepsie- oder katalepsieartigen Krämpfen, theils in coordinirten Bewegungen, wie Springen, Laufen, tactartigen tanzenden Bewegungen, Drehen im Kreise, Versuchen, die Wände hinauf zu klettern, oder in Anfällen von krampfhaftem Lachen, Singen, Schreien, Weinen oder Nachahmung von Tönen gewisser Thiere. Das Gesicht erhitzt sich dabei, röthet sich, die Augen glänzen, oder in den Anfällen mit Somnambulismus sind die Lider krampfhaft geschlossen und die Augäpfel nach Oben und Innen gerollt. Auf die Anfälle, welche einige Minuten bis mehrere Stunden dauern, folgt entweder eine grössere Ermattung oder ein erquickender, die Krankheitserscheinungen auf eine gewisse Zeit wegnehmender Schlaf. Nach Stunden oder Tagen, manchmal in ganz bestimmtem Typus, kehren die Anfälle wieder.

In der Periode der vorwaltenden Spinalirritation ist ausser den Anfällen die Reflexthätigkeit erhöht, so dass Berührung oder Druck der Glieder alsbald locale tonische Krämpfe hervorruft, Druck auf die schmerzhaften Wirbel aber sogleich bedeutendere Krämpfe erzeugen kann.

Die Anfälle sind entweder leichte Krämpfe der Extremitäten erst tonischer und darauf klonischer Art oder bloss klonischer Art, oder der Brustmuskeln, wie Asthma oder klonische Krämpfe derselben mit ächzendem, lechzendem Heben und Senken des Thorax, oder Herzklopfen; oder sie sind viel bedeutender, als in der Periode der Hirnirritation und bestehen in tetanischen Krämpfen. Vorwaltend ist der Opisthotonus, welcher Minuten bis Stunden anhalten kann und auf welchen häufig mit Nachlass der Beschwerden klonische Krämpfe der Extremitäten und der Brustmuskeln folgen, welche den Kranken jedesmal bedeutend erleichtern. Sowie diese sich vorwaltend zeigen, geht die Periode der Spinalirritation zu Ende, und es beginnt die der Irritation des Gehirnes oder der Bauchplexus.

Die Periode der Irritation der Bauchplexus zeigt sich durch besonders hervortretende spontane Schmerzen in der Herzgrube, im Mittelbauche oder in beiden Hypochondrieen, und es stellen sich zuweilen Aufstossen, manchmal anhaltend und krampfhaft, oder Singultus, oder Auftreibung des Bauches bis zur Tympanitis steigend ein, wobei jedoch gewöhnlich der Appetit, die Verdauung und der Stuhl ganz normal bleiben. Die Anfälle bestehen nach den Neuralgieen in Krämpfen verschiedener Art, wie Gurren in den Gedärmen, anhaltendem Aufstossen, Erbrechen, Krämpfen des Zwerchfells, Singultus, welchen sich alsbald die Krämpfe der Periode der Irritation des Rückenmarks oder des Gehirns anschliessen.

Der Verlauf ist stetig abwechselnd zwischen den genannten Perioden, wie ich mich durch genaue Beobachtung stets überzeugt habe, und die Dauer derselben ist eine verschiedene. Die Anfälle können ausser ihrem spontanen Auftreten durch psychische Alteration, Zwang, Widerspruch, manchmal durch Musik, hervorgerufen werden. In geringern Graden ist die Irritation des Gehirnes die vorwaltende oder allein vorhandene Krankheitserscheinung. Die Dauer des ganzen Processes ist ganz unbestimmt; in geringeren Graden desselben beträgt sie Monate, in höhern 5—6 Jahre und mehr, selbst das ganze Leben hindurch mit Mässigung der Anfälle in spätern Lebensjahren. Die Ausgänge sind spontane Genesung, die durch directe Therapie sehr beschleunigt, durch schlechte verzögert werden kann; oder Uebergang in bleibende Reizbarkeit der Nerven mit gestörter Ernährung, Anämie, Abmagerung, Schwäche der Muskeln oder in einer Art von bleibender geistiger Störung, Exstasen oder anhaltenden autosom-

nambülen Zuständen oder Hysterie, Epilepsie, Catalepsie oder Lähmung einzelner Glieder.

§. 705. Ursachen, Prognose und Therapie.

Der grosse Veitstanz kommt bei allen Constitutionen, am häufigsten bei Mädchen gegen die Zeit der Pubertät hin bis zum 25. Jahre und bei nervöser Anlage und bleichsüchtigem Zustande vor.

Zuweilen hat man Erblichkeit desselben beobachtet. Gelegenheitsursachen sind zuweilen Schreck, Furcht, vielleicht Reizung der Nervencentra durch falsche Entwickelung der Geschlechtsfunction, in schwächeren Fällen manchmal Würmer. Die letztern bilden wohl meistens eine Complication, und sind nicht Ursache.

Die nächste Ursache oder ursächliche Grunderkrankung liegt in einer Erkrankung des Blutes, welche meistens die anämische ist; und wenn sie lange bestanden und die Nervencentra dadurch längere Zeit gereizt worden sind, so kann die Reizung derselben zu einem Urleiden dieser Organe werden.

Die Prognose ist bei spontanem Verlaufe, guter Pflege und sorgfältiger physischer und psychischer Erziehung in gelinderen Fällen eine günstige, in höhern aber nicht, da diese meistens stationär bleiben oder die genannten Ausgänge haben. Die Therapie kann im erstern Falle den Verlauf bedeutend abkürzen und auch im zweiten vollkommene Heilung erzielen, wovon ich mich in mehreren mir vorgekommenen Fällen überzeugt habe, während die früher übliche symptomatische gar keinen Erfolg hat.

Die Therapie erfordert eine einfache, gut nährende und leicht verdauliche Diät, regelmässige Lebensweise, eine den Kräften angemessene Beschäftigung und von psychischer Seite eine ernste, feste, mit Freundlichkeit und Herzlichkeit verbundene Behandlung. In den Anfällen selbst sorge man für Ruhe und Entfernung aller dem Kranken unangenehmen Gegenstände und Personen. Die ursächliche Grunderkrankung wird im Beginne des Leidens stets durch eins der Blutmittel geheilt, und zwar wird Eisen in den meisten Fällen das Heilmittel sein. Mit der Anwendung desselben können gleichzeitig kalte Bäder verbunden werden.

Ist das Uebel ein älteres, so helfen entweder die Blutmittel nicht mehr allein, oder gar nicht mehr. Alsdann reicht man die Mittel, welche die Irritation der Nervencentra, die zu Urleiden geworden sind, heilen, wie Zink, Silber, Tabak, Belladonna, Stramonium, Opium, Artemisia, Valeriana, Arsen; Asa foetida oder Aqua Amygdalarum amararum. Die Auswahl dieser Mittel geschieht nach Analogie ihrer physiologischen Wirkungsweise und der Erfolg derselben bestimmt ihre Beibehaltung. Treten also Irritationserscheinungen des Hirns vor, so wählt man Hirnmittel und so bei den Irritationen der andern Nervencentra. Zuweilen sind Complicationen von Blut- und Hirn- u. s. w. Affectionen vorhanden; alsdann verbindet man Blut- und Hirn- u. s. w. Mittel.

Bei frischeren, und auch bei ältern Leiden ist der anständig und ruhig angewendete Mesmerismus ein sehr rasch beruhigendes und bei methodischer fortgesetzter Anwendung ein ganz vortreffliches Heilmittel, dessen Stärke indessen stets dem concreten Reizungszustande angepasst werden muss. In keinem andern Irritationsleiden hat er so schöne Resultate, als in dem grossen Veitstanze. Nur ist es schade, dass er sehr viel Zeit und gänzliche Hingabe au den Kranken erfordert, Eigenschaften, die sich nicht überall realisiren lassen. In manchen Fällen, zumal in solchen mit tanzenden, tactartigen Bewegungen brachte eine passende Musik Beruhigung und

schliesslich Heilung; in andern aber regt sie eher auf, wovon ich ein besonders eclatantes Beispiel erlebt habe, welches ich vollkommen mit in allmälig steigender Stärke angewendetem Mesmerismus heilte. In sehr alten Fällen aber, die bereits längere Zeit zu Urleiden der Nervencentra geworden sind und bei welchen die Ernährung gestört ist, pflegen der Mesmerismus sowohl, wie auch die Nervenmittel wenig mehr zu helfen. In einem solchen Falle mit ausgebildetem chronischem Dickdarmcatarrhe und vorwaltender Irritation der Bauchplexus brachte die Asa foetida und der Gebrauch der Visceralklystiere, die enorme Massen von Infarcten entleerten, eine bedeutende Hilfe, welche nicht von vollkommenem Erfolge gekrönt war, weil die Patientin in den ungünstigsten Verhältnissen lebte.

15) Catalepsie, Starrsucht.

§. 706. Symptome.

Die Catalepsie tritt in Anfällen auf, zwischen welchen entweder keine Symptome eines Krankseins oder Erscheinungen von Irritation oder Depression des Nervensystems in geringem Grade vorhanden sind. Die Anfälle characterisiren sich durch Bewusstlosigkeit oder Unvermögen, bei vorhandenem Bewusstsein Zeichen davon zu geben, verbunden mit Steifigkeit oder Erstarrung der Muskeln und wächserner Biegsamkeit derselben, so dass sie in der Stellung verharren, in der sie im Beginne des Anfalls waren oder in die sie man während desselben bringt.

Gewöhnlich gehen dem Auftreten des ersten Anfalls Erscheinungen von allgemeiner Irritation vorher, wie Kopfschmerz, Schwindel, Schmerz im Rücken, Schmerz im Präcordium, welchen bald allgemeine Depression, grosse Ermüdung, Verdriesslichkeit und angegriffene Stimmung folgt. Nach einiger Dauer dieser Erscheinungen tritt der erste Anfall mit plötzlicher Bewusstlosigkeit oder Willenlosigkeit und mit wächserner Biegsamkeit der Glieder ein, welche letztere entweder gleich allgemein ist oder sich zuerst nur in einzelnen Gliedern, besonders in den Armen, zeigt. Die Muskeln sind dabei starr und gespannt, aber beweglich, und sie bleiben in der Stellung, die man ihnen gibt, während der Kranke keine Bewegung mit ihnen zu machen vermag. Selbst wenn man sie in eine Lage bringt, welche sehr anstrengend scheint, bleiben sie in derselben eine Zeit lang und sinken zuletzt nach längerer Dauer erst zurück. Der Kranke liegt in dem Anfalle scheinbar wie leblos da; die Augen sind geschlossen, die Pupille steht nach Oben und Innen und ist unbeweglich, alle Sinnesthätigkeit ist aufgehoben, er sieht nicht, er hört nicht, er hat kein Gefühl in den Hautnerven, und auf Kneipen u. dergl. erscheinen keine Reflexbewegungen. Man kann den Mund öffnen, sowie auch die Augenlider, doch hält es etwas schwer. Die Respiration ist bei geringeren Graden wahrnehmbar, sowie auch Herz- und Pulsschlag. In höhern Graden sind sie so schwach und die Hauttemperatur so niedrig und kühl, dass Laien wohl den Zustand mit dem Scheintod verwechseln konnten, wie es öfters vorgekommen ist, und dass die Kranken nach dem Aufhören des kataleptischen Anfalles, wenn er lange anhielt und nicht mit Bewusstlosigkeit, sondern nur mit dem Unvermögen, seinen Willen irgendwie zu äussern, verbunden war, versichern konnten, sie hätten beständige Angst gehabt, man möchte sie als Todte betrachten und beerdigen. Solche Kranke versichern später auch, dass sie im Anfalle Alles gehört hätten, was um sie her vorgegangen sei, dass sie aber unvermögend gewesen, diess zu erkennen zu geben. In manchen Fällen, welche von gewissenhaften Aerzten beobachtet worden sind, wird behauptet, dass zwar die Kranken mit den Ohren nicht gehört hätten, wohl aber mit der Herz-

grube, wie sie durch Zufall entdeckt, indem sie den sprechenden Mund der letztern nahe brachten, worauf der Kranke geantwortet habe.

Nach Beendigung des Anfalles, welcher mehrere Minuten, Stunden und selbst Tage dauern kann, sind die Kranken matt und es zeigen sich wiederum Schmerzen im Kopfe, im Rücken und in der Herzgrube, oder blos im Kopfe allein oder in der Herzgrube allein. Manchmal treten auch tonische und klonische Krampfanfälle ein. Druck auf die Wirbel und auf die Herzgrube habe ich in den von mir beobachteten Fällen empfindlich oder selbst sehr schmerzhaft gefunden. Die Anfälle wiederholen sich nach unbestimmten Zeiträumen und die Dauer der ganzen Erkrankung ist eine unbestimmte. Als Ausgang tritt meistens Genesung ein, und diese kann bei directer Therapie sehr rasch erfolgen.

Zuweilen gesellt sich ein autosomnambüler Zustand hinzu. Wenn der cataleptische Zustand lange dauert und besonders, wenn abergläubische Umgebung und pietistisches Treiben einwirkt, so können sich die Zustände der Hirnirritation zu Hallucinationen, Visionen, Geistersehereien und Ecstasen steigern. Solche Kranke haben dann nicht selten, besonders in früheren Zeiten, Anlass zu wundervollen Geschichten gegeben, welche alte Weiber und betrügerische oder abergläubische Pfaffen zu allerlei unedlen Zwecken benützt haben.

§. 707. Ursachen, Prognose und Therapie.

Die Catalepsie kommt selten vor, viel seltener als grosser Veitstanz und Epilepsie; am häufigsten trifft sie das weibliche Geschlecht. Einmal sah ich sie bei einem Mädchen von 10 Jahren, meistens aber kommt sie nach der Pubertät vor. Als Gelegenheitsursachen wirken Gemüthserregungen.

Die Krankheit besteht in einer Irritation des Hirns und Rückenmarks oder der Bauchplexus, wie deutlich aus den Erscheinungen zwischen den Anfällen und der Empfindlichkeit der Wirbel bei Druck hervorgeht.

Die Prognose ist bei zweckmässiger Therapie stets günstig, ungünstig aber bei schlechter und bei Betrachtung der Erkrankung als eines Wunderdinges, welches zur Bekehrung der Ungläubigen geschickt ist, oder wenn sich betrügerische Absichten der Umgebung in die Sache mischen. Alsdann können solche gereizte arme Subjecte zu so grosser Höhe der Hirnirritation kommen, dass sie Zeitlebens als unglückliche untaugliche Mitglieder der menschlichen Gesellschaft vegetiren.

Die Therapie ist dieselbe, wie die des grossen Veitstanzes, weil die Ursachen dieselben sind. Bei frischen Fällen helfen sehr rasch die Blutmittel, und zwar meistens Eisen. Auch eine indirecte Behandlung durch starke wiederholte Brech- und Laxirmittel, Tartarus emeticus in grossen Dosen, bringt bei kräftigen Personen zuweilen rasche Hilfe. Später kann die Irritation zu einem Urleiden der Nervencentra geworden sein, und alsdann hilft die Anwendung von Nervenmitteln, besonders Zink oder Valeriana oder Arsen u. s. w. Mit Eisen heilte ich Catalepsie in einigen Tagen, ebenso bei einer robusten Person mit Brechweinstein in grossen Dosen. Mit Rad. Valerianae ℥jj, Ol. Val. gtt.x, Syr. C. Aur. q. s. zu 3 Esslöffeln täglich wurde ein Knabe in 14 Tagen geheilt. Mit Arsen heilte Huss eine Catalepsie. Ueber den Mesmerismus gilt das beim grossen Veitstanze Gesagte. Auch mit Electricität heilte man besonders ältere Fälle von Catalepsie.

16) Hydrophobie, Wasserscheu.

§. 708. Symptome.

Ausser der durch das Wuthgift und in seltenen Fällen durch Vergiftung mit Stramonium, Arsen, ranzige Oele, Asarum und Alcohol erzeugten Hydrophobie hat man erstens eine symptomatische beobachtet, welche als Theilerscheinung bei psychischen Störungen, besonders bei Manie, sowie bei Tetanus, Chorea, Eclampsie, Hysterie, perniciöser Intermittens, Typhus und Pest auftreten kann, und zweitens eine spontan als einzelne Symptomengruppe vorkommende, s. g. **selbstständige Hydrophobie**, welcher eine Hirnerkrankung zu Grunde liegt.

Diese letztere besteht in tonischen und klonischen Krampfanfällen, welche mit psychischen Störungen verbunden sind und insbesondere das Gebiet des Glossopharyngeus und Vagus treffen, wodurch sich Glottis- und Schlundkrämpfe zeigen, bei Berührung und beim Versuche, besonders Flüssigkeiten zu schlingen, auftreten und sich bloss durch das ätiologische Moment von der durch Wuthgift erzeugten Hydrophobie unterscheiden. Manchmal entstehen die Krampfanfälle ganz plötzlich, manchmal gehen ihnen andere Erscheinungen vorher, wie hastiges Benehmen, Ohnmachten, Schmerzen im Schlunde, Schwierigkeit beim Schlingen, Schmerzen im Thorax, welche zuweilen so heftig sind, dass sie das Perkutiren unmöglich machen, Schmerzen in den Gliedern, frequenter Puls, belegte Zunge und schlechtes Aussehen. Die die Anfälle bildenden Symptome der Schlundaffection, der allgemeinen Krämpfe und der psychischen Störungen können in verschiedenen Graden vorkommen oder es können einzelne Erscheinungen fehlen. Gewöhnlich aber sind die drei Symptomengruppen zusammen vorhanden. Der Kranke schlingt schwierig, besonders Flüssigkeiten, oder er ist gar nicht im Stande, zu schlingen. Er hat Angst vor dem Schlingen und häufig eine Empfindung von Zusammenschnüren im Schlunde, starken Durst und erschwerte Sprache. Die Fauces sind manchmal trocken und geröthet und meistens fliesst reichlich Speichel aus dem Munde. Bald treten hierzu Krämpfe, wie Zähneknirschen, Zittern, allgemeine Convulsionen mit tetanischer Erstarrung der Muskeln, welche heftige Anfälle machen und auf geringe äussere Einwirkungen, durch Berührung der Haut, durch plötzliche Einwirkung des Lichtes, durch das Sehen eines glänzenden Gegenstandes, durch Geräusch, besonders aber durch Berührung des Schlundes mit Flüssigkeiten, eintreten. Dazu gesellt sich entweder eine melancholische Stimmung mit Angst oder Verwirrung der Ideen oder maniakalische Aufregnng mit Anfällen von Tobsucht, manchmal mit Neigung zum Beissen und Ausstossen von dem Hundegebell ähnlichen Tönen. Das Gesicht ist gewöhnlich geröthet, besonders während der Anfälle, seltener blass, die Pupillen sind wenig beweglich, die Augen geröthet, die Gesichtszüge entstellt, die Respiration ängstlich und unregelmässig, der Puls häufig frequent, manchmal intermittirend; der Appetit fehlt, die Zunge ist belegt, der Stuhl meist normal. Der Schlaf ist unruhig, ängstlich oder fehlt ganz. In einzelnen Fällen fand man eine starke Entwickelung der hintern Papillen der Zunge. Die Anfälle erscheinen meistens zu unregelmässigen Zeiten, und zwischen denselben sind keine freie Intervalle, sondern die Schlundsymptome, die psychische Störung in geringerem Grade und Zittern der Muskeln sind in denselben vorhanden, während die Anfälle nur als Steigerungen der vorhandenen Erscheinungen anzusehen sind. Der gewöhnlichste Ausgang ist der Tod nach einigen Tagen, selbst nach einigen Stunden vom Beginne der krampfhaften Erscheinungen an. Ausgang in Genesung ist selten beobachtet worden; er erfolgte unter Abnahme der Krämpfe, der

Schlunderscheinungen und Nachlass der psychischen Störung mit Eintritt eines ruhigen Schlafes. Längere Zeit blieben dann noch Zittern oder Neigung dazu und allgemeine Reizbarkeit zurück.

§. 709. Ursachen, Prognose und Therapie.

Die spontane Hydrophobie kommt sehr selten und dann meistens bei jungen kräftigen Männern vor, welche eine grössere Reizbarkeit des Nervensystems besitzen. Als Gelegenheitsursachen werden Gemüthsbewegungen, besonders Zorn und Schreck, sowie Erkältung angegeben. Die nächste Ursache ist wahrscheinlich eine in ihrer Art unbekannte Hirnerkrankung in primärer oder secundärer, vielleicht durch Erkrankung des Blutes erzeugter Weise. Die Section ergab keine bestimmte Resultate; bei Einigen fand man Entzündung des Rachens und Röthung der Zungenbasis wahrscheinlich als secundäre Processe. Vautier fand zwei Male Erweichung des kleinen Gehirns, des mittleren Gehirns und des verlängerten Markes. Kühn beobachtete einmal Pericarditis.

Die Prognose ist nach den bisherigen Erfahrungen und therapeutischen Versuchen eine sehr ungünstige, indem unter 14 Fällen 9 tödtlich endeten.

Die Therapie ist bis jetzt eine unsichere und zur Erzielung besserer Resultate ist es nothwendig, den bisher betretenen Weg zu verlassen, und nach den Grundsätzen der naturwissenschaftlichen Methode eine neue zu bilden, welche das Erfahrungsmaterial für später vorkommende Fälle abgibt. Zunächst wäre zu erforschen, ob Erkrankungen des Blutes vorhanden sind, oder ob das Hirn primär afficirt ist, und danach zunächst salpetersaures Natron oder Eisen oder Kupfer und bei Nichtheilwirkung eines dieser nach grösster Wahrscheinlichkeit gebrauchten Mittel Hirnmittel allein oder in Verbindung mit Blutmitteln darzureichen. Hier empfehlen sich zunächst Belladonna, Strammonium und Zink; vielleicht auch Rückenmarksmittel, besonders Arsen. Vielleicht könnten methodisch gebrauchte Chloroforminhalationen nützen. Blutentziehungen wurden ohne Erfolg angewendet.

17) Schlaflosigkeit, Agrypnia.

§. 710.

Die Schlaflosigkeit oder in geringerem Grade ein zu kurzer oder oft gestörter Schlaf ist dann ein krankhaftes Symptom, wenn sie anhaltend sich wiederholt.

Meistens ist sie nicht als alleiniges Symptom vorhanden, sondern mit anderen Erscheinungen einer bestehenden Blut- oder Organerkrankung verbunden, welche durch sie noch vermehrt werden. Ein genaues Krankenexamen muss diese erforschen, da ihr Complex gewöhnlich bald die ursächliche Erkrankung erkennen lässt. Man findet häufig Kopfschmerz oder Kopfhitze bei kalten Füssen, allgemeine Mattigkeit, hypochondrische oder melancholische Stimmung, allgemeine Gereiztheit, Aengstlichkeit, Angstgefühl, Herzklopfen, Herzzittern, Asthma, Zusammenschnüren der Brust, Unruhe oder Ziehen in den Gliedern, Appetitstörung, belegte Zunge, Störung der Verdauung, der Urinsecretion u. s. w., überhaupt Zeichen von primärer oder secundärer Irritation des Hirns oder Rückenmarks oder beider Organe, und dabei Symptome von Darmcatarrhen, Catarrhen der Nieren u. s. w.

Die Schlaflosigkeit wird durch Gemüthsaffecte, besonders Kummer, Schreck, durch Aufregung der Einbildungskraft, durch zu starke Geistes-

anstrengung, durch abendliches vieles Essen und zu heisses Zimmer vermehrt; auch Thee, Kaffee und grosse Dosen Opium wirken verschlimmernd auf dieselbe.

Die anhaltende Schlaflosigkeit wirkt verschlimmernd auf die ursächliche Erkrankung zurück und es kann allmälig grössere Reizbarkeit des Gehirns und Rückenmarks, Hyperämie derselben, selbst Delirium, geistige Störung, Fieber, allgemeine Muskelschwäche und grössere Störung der Verdauung und Ernährung bis zum Marasmus oder bis zur Hektik sich ausbilden.

Das Reden im Schlafe und das Schlafwandeln (Somnambulismus) sind mindere Grade eines gestörten Schlafes in Folge von Hirn- oder Rückenmarksirritation, und tritt besonders bei Kindern ein. Es hat eine pathologische Bedeutung, wenn es anhaltend vorkommt. Der spontan vorkommende magnetische oder mesmerische Schlaf (Autosomnambulismus) tritt sehr selten auf und ist entweder ein Symptom von Bluterkrankung in der Entwickelungsperiode, besonders des weiblichen Geschlechtes, oder von Irritation des Gehirns. Am häufigsten begleitet er den grossen Veitstanz.

Die Ursachen der Schlaflosigkeit sind, wie schon bemerkt, Irritation des Hirns oder Rückenmarks, seltener der Bauchplexus, welche entweder als primäre auftreten, oder häufiger als secundäre in Folge von Würmern, von Anämie, oder Plethora, von Nierenkrankheiten, von schmerzhaften Hautkrankheiten, von Herzleiden und von Intoxicationen durch Alkohol.

Danach richtet sich die Prognose und die Therapie. Nie richte man die letztere gegen das Symptom der Schlaflosigkeit durch den Gebrauch des Opiums oder Morphiums, welche meistens die Schlaflosigkeit durch die Vermehrung der allgemeinen Aufregung noch vermehren. Man suche vielmehr im speciellen Falle die ursächliche Erkrankung auf und heile sie, so wird die Schlaflosigkeit verschwinden. Die Mittel derselben sind also entweder je nach der vorhandenen Erkrankung Eisen oder Kupfer oder salpetersaures Natron bei Blutleiden, Virga aurea, Coccionella oder andere Nierenmittel bei Nierenleiden, oder bei Alkoholismus die bei diesem angegebenen Mittel, oder bei primären Hirnleiden Zink oder Opium oder Morphium oder bei primären Rückenmarksleiden Arsen oder Phosphor oder Valeriana oder Nux Vomica oder Faba St. Ignatii, letztere zu $^1/_8$—$^1/_4$ Gran zwei bis dreistündlich oder bei primärer Affection der Bauchplexus Asa foetida. Bei allgemeiner primärer Irritation und bei blossen Blutaffectionen kann auch der Mesmerismus heilend wirken. Dabei ist es nöthig, sich Abends ruhig zu halten, alle Aufregungen und aufregenden Genüsse zu vermeiden. Lindernd wirken zuweilen warme Fussbäder oder lauwarme allgemeine Bäder, sowie der Genuss eines Glases guten Weines oder Rums vor Schlafengehen.

18) Schlafsucht, Hypnosis.

§. 711.

Die Schlafsucht besteht in verschiedenen Graden von schlafartigen Zuständen, die dem normalen Schlafe mehr oder weniger ähnlich sind oder in einem Mittelzustande zwischen Schlafen und Wachen. Die Pupille ist dabei von normaler oder unvollständiger Beweglichkeit und es findet keine vollständige Erschlaffung und Aufhebung des Muskeltonus statt, wie es bei Ohnmacht und Scheintod vorkommt; auch die Function des Herzens und die Respiration ist dabei ungestört.

Dem Grade und der Dauer nach unterscheidet man die Somnolenz oder krankhafte Schläfrigkeit oder die Neigung, häufig am Tage einzuschlafen; den Stupor oder die Verminderung der Sinnesempfindlichkeit mit derselben Neigung; den Sopor oder Coma, einen dem normalen am ähnlichsten Schlaf, aus dem der Kranke leichter oder schwerer erweckt werden kann, darauf aber bald wieder in Schlaf verfällt; das Coma vigil, ein Halbschlaf mit murmelnden Delirien oder ein Schlafzustand, wobei der Kranke auf Anreden antwortet, ohne zu vollkommenem Bewusstsein zu gelangen; die Lethargie mit der Unmöglichheit, gänzlich erweckt werden zu können; den Carus oder einem todähnlichem Schlaf, bei dem der Kranke keine Reaction gegen äussere Epilepsie mehr zeigt und aus dem er nicht mehr erweckt werden kann und die Cataphora, wobei der Schlaf Monate und Jahre lang mit oder ohne zeitweisès Erwachen dauert und ganz dem normalen ähnlich ist.

Die Schlafsucht ist entweder eine acute oder chronische Krankheitsform, und ihr Verlauf, ihre Dauer und ihre Ausgänge hängen von ihren ursächlichen Erkrankungen ab. Die acute kommt vor bei grosser Erschöpfung, wie nach grossen Strapatzen, nach Säfteverlusten, in der Reconvalescenz schwerer spontan verlaufener Krankheiten, nach Hirnerschütterung, Narcose durch Alkohol, Aether, Chloroform, Blei, bei Typhus, Scharlach, Pocken, Malaria, Cholera, Pest, gelbem Fieber, bei Hyperämie und Anämie des Gehirns, bei acutem Hirnödem, bei acutem Druck auf die Hirnrinde und die Oberfläche der Ventrikel durch Exsudate, Extravasate, rasch wachsende Geschwülste und bei acuter Erweichung derselben. Die chronische Schlafsucht ist manchmal angeboren, oder sie kommt im Greisenalter oder bei schweren, chronischen Krankheiten vor, oder sie bildet den Anfang des Blödsinns oder erscheint bei wiederholter Narcotisation, besonders durch Alkohol oder Blei, bei chronischem Oedem des Gehirns, bei chronischem Hirndrucke durch Exsudate oder Geschwülste, bei geringer Entwickelung oder Schwund der Hirnrinde, bei chronischer Erweichung und Sclerose derselben. Auch ohne anatomische Ursachen kommt die Schlafsucht vor, besonders die Cataphora.

Die Prognose richtet sich ganz nach den Ursachen. Die acute Schlafsucht ist oft der Vorläufer des normalen Schlafes, oft aber auch der allgemeinen Lähmung und des Todes. Je normaler der Schlaf dabei ist, desto eher ist die Prognose als eine günstige zu betrachten, indem darauf Abnahme der ursächlichen Erkrankung folgt, wie nach Strapatzen und in der Reconvalescenz, Die chronische Schlafsucht hat stets eine schlimme Prognose, mit Ausnahme der Cataphora, welche oft in Genesung übergeht.

Die Therapie hat die Aufgabe, die ursächlichen Erkrankungen zu entfernen, soweit es im Bereiche der Möglichkeit liegt. Symptomatisch hat man Hautreize, kalte Begiessungen des Kopfes, Galvanismus, Ammoniak, Aether, Thee, Kaffee, reizende Klystire aus Essig und in chronischen Fällen die Brechweinsteinsalbe angewendet. Die Cataphora wurde mehrmals durch Galvanismus geheilt.

19) Ohnmacht und Scheintod.

§. 712. Symptome.

Die Ohnmacht besteht in einer momentanen, der Scheintod in einer länger dauernden Aufhebung aller Hirnthätigkeiten, der sinnlichen Wahrnehmungen, der Vorstellungen, des Bewusstseins und der willkürlichen Bewegungen. Die Ohnmachten kommen in Anfällen vor, welche einige Momente, Minuten, Stunden oder Tage dauern, und erscheinen im letztern

Falle als Scheintod, welcher in wirklichen Tod übergehen, aber auch in Genesung enden kann. Man unterscheidet daher folgende Grade:

1) Ohnmacht, Eclysis. Der Kranke sinkt hin oder es gehen allerlei Vorboten vorher, wie Unsicherwerden oder Schwinden der Sinneseindrücke, Schwindel, Taumeln, Ohrensausen, Schwarzwerden vor den Augen. Kälte und Blässe der Haut, Schweiss auf der Stirne, Gefühl von Uebelkeit, manchmal Erbrechen stellt sich ein, der Puls wird klein und dünn, die Respiration lautlos oder schnarchend, die Gesichtszüge collabiren und das Bewusstsein schwindet entweder ganz oder wird nur getrübt. Manchmal befindet sich im letztern Falle der Kranke wie in einem Traumzustande. Der Anfall dauert nur kurze Zeit und nach einigen Secunden oder Minuten kehrt das Bewusstsein und die Sinneswahrnehmung wieder. Zuweilen stellen sich dann leichte Zuckungen, Strecken und Dehnen der Glieder oder Seufzen ein und darauf erfolgt manchmal Erbrechen oder Gefühl von Schwäche und endlich allgemeine Erleichterung.

2) Tiefe Ohnmacht, Syncope. Der Kranke verliert rasch oder plötzlich Bewusstsein, wird vollständig empfindungslos und die Reflexaction hört auf, so dass man ihn stechen, kneipen, brennen kann, ohne dass er eine Empfindung davon zu erkennen gibt. Der Puls ist kaum fühlbar, die Respiration kaum bemerkbar, die Augen sind meist offen und starr, die Gesichtszüge sind blass, kalt und collabirt. Der Anfall dauert bis zu Stunden, selbst Tagen, und nach Aufhören desselben hat der Kranke kein Bewusstsein von dem Vorgefallenen. Die länger dauernden Anfälle kommen gewöhnlich nur beim weiblichen Geschlechte vor.

3) Scheintod, Asphyxie. Hierbei ist die Respiration nicht mehr wahrzunehmen, der Herz- und Pulsschlag unfühlbar, die Haut blass und kalt und ihr Tonus so vermindert, dass sie todähnlich erscheint, während alle Zeichen von Bewusstsein und Empfindung fehlen, und dadurch diese Aehnlichkeit noch vermehren. Durch Auscultation aber sind die schwachen Herztöne meistens noch wahrzunehmen und Hautreize erzeugen noch Hyperämieen; auch klafft der After nicht und die Cornea ist nicht gerunzelt. Nach längerer Dauer des Scheintodes tritt keine Todtenstarre der Muskeln und keine Fäulniss ein. Die Dauer des Scheintodes kann mehrere Stunden und Tage betragen, und es kann sowohl Uebergang in wirklichen Tod stattfinden, als auch unter Wiederkehr der Lebenszeichen in Genesung. Diese letztern sind eine Spur von Wärme in der Herzgrube, Anlaufen eines vor den Mund gehaltenen Spiegels, Bewegung einer vor den Mund gehaltenen Flaumfeder, Empfindlichkeit der Pupille gegen ein in die Nähe gebrachtes Licht, Rothwerden der frottirten Hautstellen, leichte Zuckungen der Gesichtsmuskeln und Augenlider, ein allmälig deutlicher wahrnehmbarer Herz- und Pulsschlag, Fliessen von Blut aus einer Aderlassöffnung, leises Heben und Senken der Brust und leises Seufzen. Wird der Scheintod durch äussere Ursachen hervorgerufen, so hat er je nach der einwirkenden Ursache verschiedene Zeichen. Scheintodt Geborene sind entweder anämisch oder sie bieten Zeichen der Hyperämie oder Apoplexie des Gehirns und der Lungen dar. Im ersteren Fall ist das Gesicht blass und die Haut kühl und welk und der Nabelstrang pulsirt nicht; im letztern Falle ist das Gesicht blauroth, die Lippen dick und blau, die Augen sind vorgetrieben und die Haut ist warm. Erfrorene sind erstarrt, und betäubt und der wirkliche Tod erfolgt bei ihnen durch Zurückdrängung des Blutes nach dem Gehirn und Herzen auf apoplectische Weise oder unter soporösen Erscheinungen. Ertrunkene zeigen die Erscheinungen der Asphyxie im höchsten Grade und sterben entweder suffocatorisch in Folge der eingeathmeten Flüssigkeit oder apoplectisch durch Blutextravasate im

Gehirne oder durch Lähmung der Gehirnfunctionen. Vom Blitz Getroffene sind entweder blos betäubt oder vollkommen bewusstlos und manchmal bemerkt man an ihnen Zeichen äusserer Verletzungen, wie sie schon im allgemeinen Theile beschrieben worden sind. Sie sterben meistens durch plötzliche Lähmung der Nervencentra oder durch bedeutende Zerstörung derselben. Erhängte sind vollkommen asphyctisch und sterben durch Lähmung des Herzens und der Lungen, durch Hyperämie derselben, oder suffocatorisch durch Stimmritzenkrampf, oder durch Lähmung des Gehirns oder verlängerten Markes apoplectisch, oder in Folge von Luxation der Halswirbel und Verletzung des Rückenmarkes. Die Zeichen der durch irrespirable Gase Erstickten sind bereits bei den letztern angegeben worden.

§. 713. Ursachen.

Die Ursachen der Ohnmachten bei einmaligem Eintritte derselben sind psychische oder Sinneseindrücke, welche heftig und plötzlich überraschend erfolgen, wie heftige Gemüthsbewegungen, Freude, Schreck, Ekel, starke oder eigenthümliche Gerüche, Anblick oder Hören von erschreckenden Gegenständen, heftige Schmerzen, enge Bekleidung, sehr hohe oder niedere Temperaturgrade, der Blitz, das Athmen irrespirabler Gase oder schlechter Luft, die Einwirkung von Alkohol, Chloroform, Aether, die Einwirkung von Miasmen; der Lufteintritt in die Venen, die Erschütterung des Gehirns, plötzliche Zunahme eines Hirndrucks, rasch eintretende Hyperämie oder Anämie des Gehirns, starker Blut- und Säfteverlust, lange Entbehrung des Schlafes, starke Anstrengung der Muskeln, starke körperliche und geistige Erschöpfung, grosse Anstrengung bei der Geburtsthätigkeit und rasche Entleerung von Secreten oder Exsudaten, wie bei Durchfällen, bei der Paracentese des Ascites.

Sich wiederholende Ohnmachtsanfälle kommen vor bei allgemeiner Nervenschwäche, bei Epilepsieen, Catalepsieen, bei der Hysterie, bei Hyperämie und Anämie des Gehirns, bei Geschwülsten und chronischen Exsudaten desselben, wie bei Hydrocephalus chronicus, bei Intermeningealapoplexie, bei Affectionen des Herzens, wie Herzentzündungen, organischen Herzkrankheiten, Angina Pectoris und bei Verengerungen der Aorta.

Disposition zu Ohnmachten haben besonders sensible, anämische Personen und das weibliche Geschlecht. Die Ursachen des Scheintodes sind theils alle Krankheiten des Nervensystems, der Respirations- und Kreislaufsorgane, welche deren Functionen unterbrechen können, theils und hauptsächlich äussere Einwirkungen, welche denselben Erfolg haben, wie die Geburt, das Erfrieren, das Ertrinken, die Einwirkung des Blitzes, das Erhängen oder Erwürgen und die Einathmung irrespirabler Gase. Auch grösste Erschöpfung durch Säfteverluste und Hunger kann Scheintod bewirken.

Die Prognose bei einmaliger Ohnmacht ist meistens unbedenklich, hängt aber natürlich von der Ursache ab; bei sich wiederholenden Ohnmachten aber ist sie stets eine bedenkliche und oft eine ungünstige Erscheinung, welche auf bedeutende Affection des Gehirnes deutet. Die Prognose des Scheintods ist meist eine schlimme, am besten noch bei Neugebornen und Erfrorenen, am schlimmsten bei den vom Blitze Getroffenen und absolut lethal bei Erhängten mit Verletzung des Markes.

§. 714. Therapie.

Die Therapie der Ohnmachtsanfälle zerfällt in die der Anfälle und in die der ursächlichen Erkrankungen. Die letztere wird bei allen den bei den Ursachen angegebenen Erkrankungen erörtert; die erstere er-

fordert in leichtern Fällen Sorge für Einleitung der Respiration und Circulation durch Entfernung von drückenden oder beengenden Kleidungsstücken, durch Tragen des Kranken in gute Luft, durch Riechmittel, wie Aether oder Ammoniak, durch Frottiren, kalte Bespritzungen und nach Herstellung des Schlingvermögens durch Darreichung einiger Tropfen Aether, oder von Wein, Thee oder Kaffee. In bedeutenderen Fällen applicirt man ausserdem wärmende Substanzen, legt Sinapismen auf die Extremitäten und Herzgrube, bläst Luft ein, kitzelt die Schleimhaut der Nase und des Rachens, macht warme und kalte Begiessungen und bringt den Kranken in ein warmes Bad. Da das Schlingen hier längere Zeit unmöglich ist, so applicirt man Essig, oder Aether, oder Branntwein durch Klystiere.

Die Behandlung des Scheintodten erfordert natürlich zuerst Entfernung der fortwirkenden Schädlichkeiten. Man bringt denselben in ein Zimmer mit reiner Luft und entkleidet ihn, um die nöthigen Rettungsversuche anstellen und ihn gehörig untersuchen zu können. Die erstern bestehen in Mitteln zur Belebung der Function des Nervensystems und zur Herstellung der Respiration und des Kreislaufs, also in der Sorge für eine angemessene Erwärmung durch warme Tücher, durch anhaltendes Frottiren, Kitzeln des Schlundes, Anwendung von Riechmitteln, Waschen mit Spiritus, Aether und ätherischen Oelen, oder mit Weinessig oder Wein, nach Herstellung des Schlingvermögens durch Darreichung von Wein, Branntwein, Aether; ferner durch Einblasen von Luft in die Lungen, Bespritzungen mit kaltem Wasser auf das Gesicht, die Brust und den Rücken, durch Aderlass bei hyperämischen Zuständen mit blaurothem Gesichte und gefüllten Gefässen. Bei Erfrorenen insbesondere darf die Erwärmung nur sehr allmälig geschehen.

20) Einseitige Lähmung, Hemiplegie.

§. 715.

Die einseitige Lähmung ist mit Schwäche der Sensibilität in den gelähmten Theilen verbunden und zeigt eine Erkrankung der entgegengesetzten Hirnhemisphären an. Bei Affection beider Hirnhälften kann eine doppelte Hemiplegie vorhanden sein, die sich meistens durch die ungleiche Ausbildung von der allgemeinen Lähmung unterscheidet. In den meisten Fällen liegen anatomische Veränderungen im Gehirne zum Grunde, wovon später bei der Apoplexie die Rede sein wird; indessen kommt auch eine Hemiplegie ohne solche mit vollkommener Integrität des Gehirnes vor.

Die Hemiplegie tritt je nach der ursächlichen Störung allmälig oder rasch ein, und befällt die willkürlichen Muskeln einer Körperhälfte, aber nie alle und nicht in gleichmässiger Weise. Am häufigsten werden die Extensoren der Hand und die Supinatoren ergriffen, am seltensten die Daumenmuskeln und die Muskeln der Schulter. Demnächst werden die Gesichtsmuskeln und Zungenmuskeln gelähmt. Die Muskeln des Oberschenkels mit Ausnahme der Flexoren des Femur werden selten, häufiger dagegen die Muskeln des Unterschenkels afficirt. Die Muskeln des Rumpfes bleiben meistens unberührt von der Lähmung. Diese kann vollständig oder unvollständig sein; meistens besteht sie in einem mittleren Grade. Bei längerer Dauer gelangen die Flexoren zum Uebergewicht und es bilden sich an ihnen Contracturen. Die gelähmten Theile sind im Anfange, oft auch noch später für Electricität empfindlich, aber gegen Berührung und Wärme unempfindlich. Sie haben gewöhnlich eine niedere Temperatur und magern nach längerer Dauer der Lähmung ab oder werden gedunsen und welk. Im weitern Verlaufe entstehen Oedeme, Hyperämieen, Extravasate, Exco-

riationen und Geschwüre an ihnen und an den untern Extremitäten kann sich Brand einstellen. In seltenen Fällen zeigen sich Schmerzen oder Krämpfe.

Die Dauer der Hemiplegie ist eine unbestimmte und ihr Ausgang ist selten vollständige Genesung, welche manchmal rasch, meist aber allmälig eintritt. Häufiger erfolgt nun Besserung oder die Lähmung bleibt stationär und alsdann verfetten und atrophiren die Muskeln und Nerven, oder bei neuer Erkrankung des Gehirns breitet sie sich noch weiter aus. Die Hemiplegie und Contractur kommt bei Kindern in den ersten Lebensjahren am häufigsten vor, aber auch bei Erwachsenen tritt sie auf. Man beschuldigt als Gelegenheitsursache das Zahnen, sowie Erkältungen, Durchnässungen, Sitzen an feuchten Orten und Erschütterungen. Die nächste ursächliche Grunderkrankung ist dunkel, und besteht wahrscheinlich entweder in Hyperämieen oder Anämieen des Gehirns oder in einer unbekannten moleculären Affection der Gehirnsubstanz. Die Section in den mit Tod endenden Fällen ergibt häufig kein Resultat, in manchen Fällen aber Hyperämie und wässerige oder eiterige Exsudate des Hirns oder der Hirnhäute.

Die Prognose ist zweifelhaft wegen der im Anfange stets dunkeln Diagnose der ursächlichen Erkrankung, und die Therapie kann daher nur nach Wahrscheinlichkeitsgründen versuchsweise verfahren. Um so mehr ist es geboten, keine Mittel anzuwenden, welche, wenn sie nicht für den concreten Fall passen, in ihrer Nachwirkung einen unverbesserlichen Schaden erzeugen, wie z. B. Blutentziehungen. Ist die Wahrscheinlichkeit einer Hirnhyperämie vorhanden, so gibt man Natron nitricum; bei vermuthlicher Anämie Eisen oder Kupfer, mit welchen beiden Mitteln ich Gelegenheit hatte, frische Hemiplegieen zu heilen. Sowohl der epidemische Character, als individuelle Zeichen leiten hier öfters die Diagnose, und der Erfolg wird in einigen Tagen schon die Richtigkeit oder Unrichtigkeit derselben zeigen. Helfen diese Mittel nichts oder ist der Fall schon ein älterer, so ist mit Wahrscheinlichkeit ein Urleiden der Nervensubstanz anzunehmen, und alsdann helfen bald Hirnmittel, bald Rückenmarksmittel, da auch möglicherweise die primäre Affection vom Rückenmark ausgegangen sein, und das Gehirn erst secundär afficirt haben kann, wie die Erfahrung öfters gelehrt hat. Von Hirnmitteln brachten Heilung Campher, oder Belladonna, oder Arnica als Gefässmittel, von Rückenmarksmitteln Phosphor zu $^1/_4$ bis $^1/_2$ bis 1 Gran täglich, welcher hier am besten als Aether phosphoratus angewendet wird; ferner Tinctura Pyrethri zu 15 bis 30 Tropfen mehrmals bei Erwachsenen; Tinctura Chenopodii in steigenden Gaben, womit eine Lähmung des linken Armes und Fusses, die sehr allmälig entstanden war, geheilt wurde, Secale cornutum, Rhus toxicodendron und Anacardium orientale, letzteres bei unvollkommener Lähmung mit Willenlosigkeit und simpelhaftem Wesen. Von Bädern empfiehlt man Schwefel-, Salz-, Laugen-, Malz-, kohlensaure Bäder, wie sie in manchen Badeanstalten, z. B. Kronthal im Taunus eingerichtet sind, Moorbäder, Gastein und Pfäffers. Einzelne Erfahrungen sprechen für die Anwendung der Tinctura Colocynthidos in leicht laxirender Wirkung; Andre erzielten Heilungen durch den Gebrauch von Jodkali. Die gelähmten Theile werden durch Bandagen unterstützt, und Anfangs passive, später active Bewegungen gemacht. Auch das Einreiben von Tinctura Arnicae oder Oleum phosphoratum kann zuweilen die Heilung befördern.

Als ein wirksames Mittel hat man die Electricität kennen gelernt.

21) Allgemeine Hirnlähmung, Paralysis cerebralis.

§. 716. a) Plötzliche, allgemeine Hirnlähmung, Apoplexia nervosa.

Die allgemeine Hirnlähmung besteht in der Abnahme oder der Aufhebung der Functionen des Gehirns, der Empfindungen, geistigen Thätigkeiten und der willkürlichen Bewegung und kommt unter drei Formen vor, als plötzliche, als acute und als chronische progressive Hirnlähmung.

a) Die plötzliche allgemeine Hirnlähmung, Apoplexia nervosa, ist entweder plötzlicher Tod oder plötzliches Aufhören aller Gehirnthätigkeiten, des Bewusstseins, der Sprache, der Sinnesthätigkeiten und der willkürlichen Muskelthätigkeit mit plötzlichem Hinsinken, bleichem, collabirtem Gesichte, kalter Haut, allmäligem Schwächerwerden der Herzcontractionen und des Pulses und der Respiration und gewöhnlichem baldigem Tode nach einigen Stunden oder Tagen. Es gibt Fälle, in welchen nach Vorausgehen von allgemeinen Hirnlähmungssymptomen nach einigen Stunden oder Tagen Besserung und vollständige Genesung eintritt. Hier kann man eine nervöse Apoplexie ohne anatomische Veränderungen vermuthen. Eine sichere Diagnose während des Lebens ist aber nie zu machen, da dieselben Erscheinungen, nämlich die Lähmung, Blässe und das collabirte Gesicht auch bei Hirnextravasaten, rasch erfolgenden serösen Ergüssen, bei bedeutenden Hirnhyperämieen und beim Bersten eines Abscesses vorkommen können. Auch bei Störungen anderer Organe, wie bei Ruptur des Herzens oder innerer Aneurysmen können sie sich einstellen.

Die Prognose ist natürlich sehr schlimm, da meistens der Tod erfolgt. Bei der Unsicherheit der Diagnose hat sich die Therapie aller Gefahr bringenden Mittel, besonders der Blutentziehungen, zu enthalten, und in denjenigen Fällen, welche nicht gleich tödtlich enden, solche Mittel anzuwenden, von denen die Erfahrung gezeigt hat, dass sie die Heilung herbeiführen können. Diese sind Tinctura Cupri acetici zu $1^1/_2$ bis 2 Drachmen als Tagsgabe in Zimmtwasser gereicht allein oder mit Aether sulphuricus in solchen Gaben, wie sie vertragen werden, und die den günstigen Erfolg beschleunigen. Da diess nicht vorauszubestimmen ist, so muss der Arzt in den genannten Fällen den ganzen Tag bei dem Kranken bleiben und ihm selbst die passende Dosis stündlich oder halbstündlich steigend oder fallend darreichen. Als Mittelgabe können ungefähr 2 bis 4 Drachmen als Tagsgabe genannt werden. Von andern Mitteln haben zuweilen Erfolg gezeigt der Phosphor, die Arnica, Angelica, Serpentaria, Chenopodium ambrosioides in grossen Dosen. Die symptomatische, allzeitfertige Therapie empfiehlt Salmiakgeist zum Riechen, Essigwaschungen, Frottirungen, Einreibungen von Spiritus oder Linimentum volatile und Sinapismen.

§. 717. b) Acute allgemeine Hirnlähmung, Febris soporosa, asthenica.

Die acute allgemeine Cerebralparalyse entsteht primär oder secundär nach andern vorausgegangenen Störungen. Die erstere beginnt mit leichtem Fieber, welches gleich mit bedeutender Schwäche der Muskeln verbunden ist, die letztere aber entwickelt sich sehr allmälig. Es entsteht Frost oder Frösteln, oft mit Ohnmacht und Bewusstlosigkeit, grosse Mattigkeit, Unfähigkeit sich im Bette aufzurichten, Hitze, oder nur allgemeine Mattigkeit, Frösteln und Appetitlosigkeit. Die Gesichtszüge des Kranken entstellen sich gewöhnlich bald, und er bekommt einen erschlafften, stupi-

den Ausdruck. Er ist immer schläfrig und schläft oft während des Sprechens ein; er ist vergesslich, seine Ideen verwirren sich leicht und in der Nacht stellen sich blande Delirien ein. Zuweilen ist sein Gesicht, Gehör und Gefühl geschwächt und er klagt über Taubheit oder Eingeschlafensein der Schenkel. Er bewegt die Zunge schwierig, stottert, zittert mit der Zunge, mit Lippen und Händen und taumelt beim Versuche zu gehen. Die Zunge ist belegt und wird bald trocken, die Verdauung ist schwach, der Stuhl gewöhnlich verstopft, die Harnexcretion vermindert oder erschwert. Der Puls ist bald beschleunigt, bald langsam, zuweilen härtlich oder vielmehr schnellend (celer), die Respiration oft schnarchend, die Füsse und Hände kalt. In manchen Fällen folgt auf diese Erscheinungen erst eine Periode der Aufregung mit Delirien und Krämpfen von einigen Stunden, selten länger, ehe sich die Symptome der Paralyse zeigen, welche in Stupor, blödsinnigem Betragen und Lähmungen der willkürlichen Muskeln bestehen. Gewöhnlich tritt kurze Zeit nach Ausbildung derselben, in einigen Stunden oder Tagen der Tod ein unter Trachealrasseln, unregelmässiger Respiration, Verlangsamung oder Beschleunigung des Pulses, zunehmender Kälte der Haut und manchmal unter vollkommener Lähmung einer Gesichtshälfte oder einer oder mehrerer Extremitäten. Seltener ist der Ausgang mehr oder weniger vollständige Herstellung und nur bei guter Pflege und Therapie.

Die acute allgemeine Hirnlähmung kommt bei Greisen oder bei decrepiden, jüngern, greisenhaften Personen vor, wie bei Blödsinnigen, Säufern, nach heftigen Anstrengungen und Erschöpfungen; Erkältungen, Ueberfüllungen des Magens geben zuweilen Gelegenheitsursachen, sowie auch geringe anatomische Störungen des Hirns und anderer Organe, welche den Eintritt der Hirnlähmung nicht genügend erklären können. Diese sind Anämie des Gehirns, venöse Blutüberfüllung, geringe Extravasate oder Oedeme, Verdickung der Hirnhäute, Verwachsungen derselben mit der Hirnrinde, Erweichung der letzteren, oder allgemeine Anämie von höheren Graden, Urämie, Intoxicationen und Typhus. Die Section kann aber auch vollkommene Integrität des Gehirns und aller Theile des Körpers zeigen.

Die Prognose ist eine sehr ungünstige und hängt ausser von der Ursache in Bezug auf Lebensgefahr insbesondere von der Therapie ab. Während die symptomatische hier nichts vermag, kann die ätiologische in vielen Fällen die Lebensgefahr abwenden und Heilung erzielen. Zuerst ist es nöthig, die immer vorhandene Säurebildung des Darmcanals zu entfernen, und dann den vorhandenen Blutzustand zu heilen. Häufig ist dieser der gerade epidemisch herrschende, und je nach der Epidemie durch Eisen oder Kupfer heilbar; ebenso häufig ist die Erkrankung der individuelle Ausdruck der ganzen epidemischen Erkrankung, und alsdann durch die epidemischen Leber- oder Nierenmittel zu heilen in Verbindung der genannten Blutmittel. In selteneren Fällen ist die Hirnlähmung Folge eines Urleidens des Hirnes und dann versucht man die im vorigen Paragraphen angegebenen Hirnmittel, oder eines Urleidens des Rückenmarks, welches die ebendaselbst genannten Mittel erheischt. Unheilbare Hirnleiden können schliesslich weder hierdurch noch durch eine symptomatische Behandlung geheilt, eher aber noch durch erstere gelindert werden, und es ist daher stets am besten, die ätiologischen Heilversuche der symptomatischen Behandlung vorzuziehen.

§. 718. c) Chronische progressive Hirnlähmung, paralytischer Blödsinn.

Der Beginn des paralytischen Blödsinns ist bald ein sehr allmäliger,

bald ein rascher mit Kopfschmerz oder Eingenommenheit, Delirien, maniakalischen Anfällen, Krämpfen und Ohnmachten. Manchmal sind vorher schon geringe, nicht beachtete Erscheinungen vorhanden gewesen, und es erfolgt der Ausbruch nach einem besondern den Kranken angreifenden Vorfall, wie nach übermässigem Excesse oder nach einer gewaltsamen Handlung. In andern Fällen geht ein melancholisches Stadium vorher, wie bei der progressiven Seelenstörung, mit Erschlaffung oder soporösem Zustande, welches 8—14 Tage bis mehrere Jahre dauern kann. Darauf folgt alsdann ein gewisses Selbstvertrauen; die Gewohnheiten und Neigungen ändern sich, der Kranke macht ungewöhnliche Pläne und sein Gedächtniss wird schwach. Plötzlich tritt ein Anfall von Grössenwahn ein, indem sich der Kranke für einen Crösus, Fürsten, für Christus u. s. w. hält. Hierauf oder schon vorher bilden sich die paralytischen Erscheinungen aus, welche zuerst ganz geringfügig sind, und erst nach und nach durch das Hinzutreten weiterer Symptome die beginnende Hirnlähmung erkennen lassen. Es zeigen sich Schwäche und Nachlass der psychischen Thätigkeiten mit läppischem Wesen, mit geringem Denkvermögen, mit Zusammenhanglosigkeit oder kindischer Beschaffenheit der Ideen, Erschwerung der Bewegung der Zunge mit zögernder Antwort und Schwierigkeit im Aussprechen einzelner Buchstaben oder mit Stocken und Stottern im Reden oder mit undeutlicher Sprache, Zittern der Hände, Unsicherheit derselben beim Bewegen und beim Schreiben und dadurch Undeutlichkeit der Schriftzüge und Unfähigkeit zu feineren Handarbeiten, steifer, taumelnder Gang, Einknicken der Kniee oder unwillkürliches Seitwärtskommen beim Gehen, wie bei Trunkenen. Die Pupillen sind schon frühe erweitert und es stellt sich zuweilen Amaurose eines Auges ein; selten sind sie abnorm verengert. Manchmal ragen die Augäpfel mehr, manchmal weniger als im normalen Zustande hervor. Die Sclerotica ist häufig stark bläulich gefärbt. Oft ist Schwindel, Taubheit, Ohrensausen, Verminderung des Geruchs und Geschmacks, stellenweise Unempfindlichkeit der Haut mit Kriebeln oder mit Schmerzen vorhanden. Die Reflexbewegungen sind vermehrt und die ganze Haltung, besonders aber die Gesichtszüge sind erschlafft. Dabei ist die Verdauung gewöhnlich ganz normal, der Appetit gut, oft Gefrässigkeit oder kindische Liebhaberei am Essen als dem Hauptgenusse des Lebens für die Kranken vorhanden und der Stuhl ist gewöhnlich etwas hart. Manchmal werden sie fettleibig mit blassem oder aufgeschwemmtem Gesichte, manchmal aber magern sie rasch ab.

Die genannten Erscheinungen sind je nach dem Einzelfalle bald vereinzelt, bald zusammen vorhanden und können Wochen und Monate lang in geringer Zunahme anhalten; alsdann aber werden sie rascher, bedeutender und zwischen den zunehmenden paralytischen Symptomen kommen einzelne Exacerbationen von Affecten, maniakalischer Aufregung oder melancholischer Zerknirschung oder von Krämpfen, Ohnmachten oder apoplexieartigen Zuständen vor. Allmälig erscheinen diese seltener und nach denselben nimmt die Hirnlähmung immer mehr zu, indem sich Stumpfsinn, Blödsinn und zuletzt eine so grosse Bewegungsschwäche einstellt, dass die Kranken das Bett nicht mehr verlassen können. Zuletzt sind sie nicht mehr im Stande, zu sprechen und zu essen und verfallen in einen apathischen oder soporösen Zustand. Es bilden sich dann auch Verschwärungen auf der Haut, Durchfälle in Folge von Darmgeschwüren, Oedeme, Sugillationen auf der Haut, brandiger Decubitus und zuletzt Fieber und Coma, zuweilen mit Convulsionen. Der Verlauf ist ein chronischer, und die Dauer beträgt neun Monate bis drei Jahre, selten länger. Der erstere ist stets ein progressiver, allmälig zur geistigen und körperlichen Paralyse vorschrei-

tender. unterbrochen durch die genannten Anfälle von Aufregung. Selten findet in frühern Perioden ein Stillstand von Monaten oder Jahren Statt. Eine Herstellung ist blos in frühern Stadien möglich und ist bis jetzt selten vorgekommen. Der gewöhnlichste Ausgang ist der Tod in den spätern Stadien durch die Lähmung des Gehirnes oder durch Pneumonie und chronischen Bronchialcatarrh oder durch Tuberculose, acutes Lungenödem, Pyämie oder sehr selten durch Hydrops.

Die pathologische Anatomie ergibt keine constante Resultate. Man findet Atrophie, Erweichung der Hirnrinde und des Markes, Verwachsungen mit der Pia mater, chronische Meningitis, Hydrops der Ventrikel, zähe Beschaffenheit der Hirnsubstanz, Oedem des Gehirns, apoplectische Herde der Peripherie des Hirns und in dem Arachnoidealsacke, Geschwülste des Gehirns. Das kleine Gehirn ist stets normal. Das Rückenmark zeigt die Consistenz des grossen Gehirns, Verdickungen, Trübungen, Serumansammlung und seröse Infiltration seiner Häute. Das Herz ist häufig atrophisch, die Arterien sind oft atheromatös. Die Lungen zeigen Tuberkel oder die Resultate der Entzündung. Die Leber ist in den meisten Fällen kleiner als im normalen Zustande und zuweilen granulös entartet, und in der Gallenblase findet man meistens wenig wässerige Galle; die Pfortader und Lebergefässe strotzen meist von dunkelem, dickflüssigem Blute. Die Milz ist meist grösser und stark hyperämisch, ihre Pulpa zuweilen zerflossen. Die Nieren sind meistens sehr blutreich, nicht selten bedeutend ausgedehnt. Die Magen- und Darmschleimhaut ist häufig catarrhalisch afficirt, oder zeigt hämorrhagische Erosionen und tuberculöse Geschwüre. Das Blut im Herzen und den grösseren Gefässen ist meistens sparsam, dünnflüssig und dunkelgefärbt.

Die ersten Ursachen der progressiven Hirnlähmung sind dunkel, und die pathologische Anatomie gibt dazu keine Aufklärung, insbesondere nicht, ob die Erkrankung zuerst eine Blutkrankheit oder eine primäre Erkrankung des Hirnes ist, es bleibt also der Therapie späterer Zeiten überlassen, die beiden Möglichkeiten je nach den concreten Fällen zu erforschen. Die Erkrankung wurde nach Ausschweifungen, sexuellen Excessen, starkem Trinken, heftigen Gemüthsbewegungen beobachtet, sowie auch nach psychischer Zerrüttung, besonders der progressiven Seelenstörung mit dem Grössenwahne, oder auch schon nach dem Stadium der Melancholie und Manie. Bei Epileptischen, Hysterischen und bei Alkoholintoxication kam sie vor. Häufiger trifft sie Männer und kräftige Personen im 30. bis 40. Jahre und findet sich oft in gebildeten Ständen und in grossen Städten.

Die Prognose ist sehr ungünstig. Aussicht auf Heilung ist nur im Anfange der Erkrankung, wo selten Hilfe gesucht wird, weil sich die Kranken nicht für krank halten und keine Folge leisten. Nach Eintritt anatomischer Hirnstörungen ist keine Heilung mehr möglich.

Die Therapie erfordert vor allen Dingen ein regelmässiges, ruhiges Leben mit Vermeidung von Excessen, Affecten, Geistesanstrengungen und allen deplirenden Einwirkungen, wohin insbesondere die Blutentziehungen zu rechnen sind.

Bei Vermuthung einer Bluterkrankung, einer Erkrankung der Leber, Milz oder Nieren sind diese Zustände als Object der Therapie ins Auge zu fassen, und die ersteren insbesondere durch Eisen, Kupfer, die letzteren durch die betreffenden Organmittel zu behandeln. Scheint das Hirnleiden ein primäres, wenn die Blutmittel allein nicht oder gar nicht wirken, so richtet man sein Augenmerk auf dieses, und reicht demgemäss Hirnmittel, wie Zink, Campher, Belladonna. Auch Rückenmarksmittel, wie Phosphor, Arsen, Nux Vomica könnten je nach dem Vortreten von Rückenmarkser-

scheinungen zu versuchen sein. Lunier heilte mehrere Fälle durch die Verbindung von Jodkalium und Bromkalium allein oder mit Eisen. Er gab von jedem der ersteren Mittel nur $1^1/_2$ Gran als Tagsgabe. Auch Wunderlich erzielte dadurch in zwei Fällen Besserung.

B) Anatomische Störungen der Hirnhäute.

1) Entzündung der Dura mater.

§. 719. Symptome.

Die Entzündung der Dura mater, Pachymeningitis nach Virchow, entsteht entweder nach einer Verwundung von den Knochen aus, oder in Folge von Caries dss innern Ohres oder als primärer Krankheitsprocess. Der letztere Fall kommt am seltensten vor.

Nach einer Verwundung entstehen vage Schmerzen in einem Theile der Schädelknochen, und alsdann tritt Fieber mit vorübergehenden Kopfschmerzen und andern Hirnerscheinungen ein, welche mehrere Tage oder Wochen dauern. Darauf können die Zeichen der Meningitis, anhaltende Kopfschmerzen, Delirien, Aufregung mit rasch folgendem Coma und Collapsus auftreten, oder die Entzündung kann sich auch auf die Hirnsubstanz fortpflanzen.

Bei Caries des innern Ohrs entwickelt sich die Entzündung der Dura mater von der Oberfläche des Felsenbeins aus. Es entsteht dann ein bedeutender und ausgedehnter Schmerz, der sich über die ganze afficirte Kopfhälfte ausbreitet, sowie starkes Fieber, Delirien mit zeitweiser Rückkehr des Bewusstseins, später Coma und Collapsus. Der weitere Verlauf ist entweder acut oder schleichend mit momentaner Besserung, und endlich erfolgt der Tod, oder in seltenen Fällen Genesung.

Der primäre Entzündungsprocess beginnt mit Schüttelfrost, Hitze, heftigen Kopfschmerzen, welche durch Druck auf die Oberfläche des Schädels gesteigert werden, Ekel und Erbrechen und bald folgen blande oder furibunde Delirien. Nach einigen Tagen wechseln dieselben mit einem soporösen Zustande ab, der endlich immer mehr zunimmt. Der weitere Verlauf ist derselbe, wie bei der Meningitis, oder er ist schwankend und mehr dem der Phlebitis der Sinus ähnlich, oder er ist chronisch. Der letztere kommt meistens bei alten Personen nach dem 50. Jahre, besonders bei Geisteskranken, Blödsinnigen und Verwirrten vor.

§. 720. Pathologische Anatomie, Prognose und Therapie.

Bei dem primären Entzündungsprocesse findet man gewöhnlich plastische Exsudate, abnorme Adhärenzen mit dem Schädel und ossificirende Exsudate. Ist die Entzündung in Eiterung übergegangen, so ist gewöhnlich Hyperämie und Auflockerung des Gewebes nebst eiterigem Ergusse auf der äussern oder innern Oberfläche, der erstere besonders bei gleichzeitiger Caries oder Nekrose des Schädels, der letztere mit Pseudomembranen auf der Innenfläche und manchmal auch noch auf der Oberfläche der Arachnoidea vorhanden. Diese Pseudomembranen sind sehr gefässreich und zuweilen findet man Blutextravasate durch die rasche Entwickelung der Gefässe derselben.

Die Prognose ist meistens ungünstig, zumal bei Eiterung der Schädelknochen oder Caries des Felsenbeins.

Die Therapie ist die der Meningitis, zumal eine sichere Diagnose

nicht möglich ist. Bei der traumatischen Entzündung macht man örtliche und bei kräftigen Personen auch allgemeine Blutentziehungen und anhaltend kalte Aufschläge und gibt innerlich Natron nitricum zu einer halben Unze als Tagsgabe. Eine Trepanation war stets ohne Nutzen.

2) Entzündung der Hirnsinus.

§. 721. Symptome.

Die Entzündung der Hirnsinus entsteht entweder, und zwar meistens nach Otitis interna mit Caries des Felsenbeins oder nach Verwundungen des Schädels oder in Folge der Entzündung der Dura mater oder von andern Venen, am seltensten spontan. Die letztere lässt sich nicht diagnosticiren. Die traumatische tritt bald oder später, manchmal erst mehrere Wochen nach einer Kopfverletzung ein und hat einen der Meningitis oder dem Cerebraltyphus ähnlichen Verlauf und ähnliche Symptome, wie die nach Otitis interna, welche hier beschrieben werden muss.

Die Entzündung des innern Ohres, welche spontan oder in Folge von Scharlach, Pocken, Masern, Typhus, oder in Folge von scrophulöser Anlage entstehen kann, führt zu einem eiterigen Ohrenflusse, welcher acut auftritt oder chronisch und schmerzlos verläuft. Beim acuten Verlaufe entstehen Fieber, heftige Schmerzen mit Empfindlichkeit der entsprechenden Kopfhälfte bei Berührung, heftiger Kopfschmerz, Schwindel, manchmal Delirien und bohrende, stechende Schmerzen im innern Ohre oder hinter demselben in der Gegend des Processus mastoideus oder tiefe Halsschmerzen im Verlaufe der Tuba Eustachii. Nach ein bis zwei Wochen öffnet sich der gebildete Abscess, welcher zuweilen das Trommelfell zerstört, und die Schmerzen lassen nach. Es erfolgt Taubheit oder Schwerhörigkeit des betroffenen Ohres mit Ohrensausen oder Ohrenklingen. Der Eiterausfluss dauert anhaltend fort und sein Aufhören erzeugt Eingenommenheit des Kopfes, welche so lange dauert, bis er wieder erscheint.

Entstehen Abscesse in der Gegend des Processus mastoideus, so wird dadurch so wenig, wie durch den fortbestehenden Ohrenfluss die Ausbreitung der Entzündung auf die Sinus des Hirns und seiner Häute verhindert. Selten geht die acute Otitis unmittelbar in die letztere über. Die Entzündung der Sinus fängt manchmal latent, manchmal schnell und pöltzlich an. Im letzteren Falle entsteht Schüttelfrost, Hitze, frequenter Puls, Durst, Appetitmangel, Abgeschlagenheit, Kopfeingenommenheit und Kopfschmerz. Der letztere ist heftig, anhaltend und concentrirt sich mehr auf eine Kopfhälfte, die auf Druck empfindlich wird; von Zeit zu Zeit steigert er sich und es treten Delirien ein, die meist bei Integrität des Bewusstseins vorübergehend sind, aber auch manchmal furibund und anhaltend werden, und alsdann in einigen Tagen in Coma übergehen. Nach mehreren Tagen bis zu einer Woche oder noch später werden die Kranken theilnahmlos oder soporös und schlafen unruhig. Allmälig werden sie comatös mit halb geöffneten Augen, lassen sich aber meist noch aus dem Coma erwecken und geben noch richtige Antworten. Später treten partielle Paralysen der Glieder auf der der Otitis entgegengesetzten Seite ein, welche im Anfange sich abwechselnd verbessern und verschlimmern und dann vollständig werden. Auch Lähmung des Gesichtes, manchmal mit Anästhesie und vorübergehender Hyperästhesie hat man auf der Seite der Otitis beobachtet, wobei die Wange schlaff herabhängt, der Mundwinkel tiefer steht und das Auge unvollkommen geschlossen ist. Manchmal entsteht eine schnell zerstörende Ophthalmie mit Erweichung und Trübung der Hornhaut auf der gelähmten Seite. Auch partielle Convulsionen kommen vor, und zwar häufiger in den Ge-

sichts-, als in andern Muskeln, die dann der Lähmung vorhergehen. Die Pupillen sind gegen Ende des Krankheitsprocesses meistens erweitert, unempfindlich und ungleich auf beiden Seiten und zuweilen kommt Strabismus vor. Das Fieber ist bei sehr raschem Verlaufe Anfangs mässig; aber nicht selten treten in der zweiten und dritten Woche zu demselben pyämische Erscheinungen, Schüttelfrost und Hitze mit in der Zwischenzeit bestehenden typhösen Symptomen, bedeutende Schwankungen in der Pulsfrequenz, welche in kurzen Zwischenräumen sehr beschleunigt oder abnorm verlangsamt ist, Zeichen metastatischer Eiterheerde, Dyspnoe, Husten, zerstreute Rhonchi, reissende Schmerzen mit Anschwellung der Gelenke und subcutane Abscesse. Die Kranken magern ab, die Zunge wird trocken, rissig, russartiger Beleg bildet sich um Mund und Nase, der früher verstopfte Stuhl wird durchfällig, der Harn trübe und sparsam und manchmal mit Blut gemischt. Zuletzt erfolgen unwillkürliche Ausleerungen und der Tod in comatösem Zustande, oder es verschwinden die schlimmen Erscheinungen und es tritt Genesung ein.

Der Verlauf ist entweder acut von 9 — 15tägiger Dauer mit vorwiegend meningitischen Symptomen und tödtlich endend, oder langsamer, 4 bis 5 Wochen bis 2 Monate dauernd mit cerebraltyphoiden Symptomen und später Zeichen von Pyämie, bei welchen noch Genesung eintreten kann.

§. 722. Pathologische Anatomie.

Man findet ausser dem schon äusserlich wahrnehmbaren eiterigen Ohrenfluss Caries des Processus mastoideus, gewöhnlich das Trommelfell zerstört, die Gehörknöchelchen aus ihrer Verbindung getrennt, theilweise zerstört oder bereits entfernt. In der Paukenhöhle ist Eiter; die Schleimhaut derselben ist geschwollen und manchmal polypös gewuchert. Selten sind Knochenstücke nekrotisch und ausgestossen. Das Felsenbein ist gewöhnlich cariös, das innere Ohr, Labyrintth, Schnecke und Canales semicirculares sind von Eiter infiltrirt oder zerstört. Die Caries des Felsenbeins hat die Schädelbasis erreicht und gewöhnlich in der Gegend der Rinne, in welcher der Sinus transversus liegt. Von dieser aus ist die angrenzende Dura mater entzündet und manchmal stellenweise ulcerirt. Auch erstreckt sich manchmal von hier aus die Entzündung auf die Pia mater und die Gehirnsubstanz, besonders nach dem hintern Lappen des Gehirns und nach dem vordern Theile des Cerebellum. Auch Meningitis cerebrospinalis kann entstehen. Gewöhnlich werden aber der Sinus transversus und die Sinus petrosi eiterig entzündet, und diese Entzündung erstreckt sich nach Vorn auf den Sinus cavernosus, selbst den circularis Ridleyi, nach Hinten oft bis zum Torcular Herophili. Manchmal erreicht sie auch die Jugularis interna, wo alsdann eine Klappe und ein darauf liegender Pfropf dieselbe abgrenzen kann. Das die Sinus umgebende Zellgewebe ist verhärtet, oder es finden sich Eiterheerde in ihm. Die Innenfläche der Sinus ist rauh, uneben, verdickt, mit pseudomembranösen Flocken und Eiter bedeckt. Manchmal ist der Inhalt jauchig, graugrün und stinkend; an manchen Stellen findet sich auch Eiter mit Blut gemischt als gelbliche Flüssigkeit oder als ein dunkelrothes Gerinnsel, welches das Gefäss verstopft und sich nach dem Zusammenfluss der Sinus, selbst nach der Vena jugularis erstreckt. In den entfernteren Sinus findet man oft reine Blutgerinnsel. In der Entzündung der Jugularis trifft man bedeutende Entwickelung der Gefässe der äussern Haut, Verdickung und Steifheit des ganzen Gefässrohrs, streckenweise Zerstörung der innern Haut, Eiter, Pseudomembranen und Blutpfröpfe. In mehr als einem Drittheile der Fälle bestehen pyämische Heerde in den Lungen,

der Pleura und in den Gelenken. Zuweilen kommen auch Hirnabscesse vor, die metastatisch oder durch directe Fortleitung entstanden sein können. Die Milz und Drüsen des Dünndarms sind zuweilen geschwollen. Das Blut der Herzhöhlen ist schmierig, weich und hat zuweilen auch faserstoffige Gerinnsel. An der Hirnbasis findet man ausser der Phlebitis der Sinus noch Meningitis, oberflächliche Hirnerweichung und Hirnabscesse.

§. 723. Ursachen, Prognose und Therapie.

Die häufigste Ursache ist die Otitis interna, dann Verwundung und Fortleitung der Entzündung. Die Affection kommt viel häufiger bei Männern, als Weibern vor, am häufigsten zwischen dem 15. und 30. Jahre; nach dem letzteren ist sie selten.

Die Prognose ist schlimm, denn in den meisten Fällen ist die Entzündung tödtlich. Bei frühem Erkennen und guter Therapie ist Heilung möglich. Die schlimmste Form ist die typhoide mit wiederholten Schüttelfrösten.

Die Therapie muss die acute Otitis so rasch wie möglich heilen. Bei Verwundungen gebraucht man Blutegel, kalte Aufschläge und Natron nitricum; beim Auftreten derselben aus innern Ursachen die epidemisch heilenden Blutmittel. Bilden sich Hirnerscheinungen, so werden die als richtig erforschten Blutmittel fortgesetzt, wobei zu bemerken ist, dass eine Anfangs durch Natron nitricum heilbare Entzündung später in eine durch Eisen oder Kupfer heilbare übergehen kann. Auch kann später das Gefässsystem urleidend werden, so dass alsdann Gefässmittel, wie Digitalis oder Arnica angewendet werden müssen. Die Erkenntniss davon ergibt sich blos aus der etwaigen nicht weitern Heilwirkung der Blutmittel. Oertlich gebraucht man dabei kalte Aufschläge auf den Kopf und reinigt das Ohr durch Einspritzen von lauwarmer Milch oder Schleim und Sorge für gehörigen Abfluss des Eiters. Abscesse des Processus mastoideus müssen bei Zeiten geöffnet werden. Tritt Pyämie ein, so erfordert diese die bei ihr angegebene Behandlung. Die Diät muss im Anfange eine strenge Fieberdiät sein, später bei mehr chronischem Verlaufe eine gut nährende und leicht verdauliche.

3) Meningitis.

§. 724. Vorkommen und Symptome.

Die Meningitis wurde früher für eine Arachnitis gehalten, welche letztere nicht existirt. Von allen acuten Entzündungen innerhalb des Schädels ist die der Pia mater, die Meningitis, die häufigste und kommt in mehreren Formen vor, die nicht immer scharf zu trennen sind, und zwar theils als primärer Krankheitsprocess sporadisch, epidemisch und in Folge von Verletzungen, theils als secundärer Process nach Erkrankungen des Hirns, Otitis interna und Phlebitis der Sinus und nach Erkrankungen des Blutes und anderer Organe, wie acuten Exanthemen, Typhus, Pneumonie, Pleuritis, Peritonitis, Rheumatismus acutus, Morbus Brightii und Tuberculose, besonders der Drüsentuberculose.

Ihre Diagnose ist unsicher und bleibt im Falle eines günstigen Ausganges stets nur eine wahrscheinliche, ja manchmal, besonders bei den secundären Formen, ist sie gar nicht zu machen. Ihr Verlauf ist entweder ein acuter, subacuter oder chronischer.

In acuten Fällen ist meist Kopfschmerz von mehr oder weniger grosser Heftigkeit vorhanden, oft auch Schmerz in den Gliedern, entweder mit schläfrigen oder gespannten Zügen des Gesichtes, mit Lichtscheu, Reiz-

barkeit, unruhigem Schlafe, Fieber mit grosser Hitze und frequentem Pulse, Erbrechen und Stuhlverstopfung. Darauf folgen häufig Aufregung, Delirien, Steifigkeit der Muskeln, besonders des Nackens, Convulsionen, zuweilen mit verlangsamtem Pulse, und im weitern Verlaufe oder ohne dieses Stadium der Aufregung tritt soporöser Zustand oder tiefes Coma ein mit Reflex- und automatischen Bewegungen, zuweilen mit Krämpfen, starrem Blicke der Augen oder Schielen, Blässe des Gesichtes, partiellen Lähmungen, Verstopfung des Stuhls und geringem Harnabgange. Nach einiger Dauer dieser Erscheinungen beschleunigt sich die Respiration und es erfolgt in den meisten Fällen Tod, oder die Erscheinungen lassen nach bis zum Eintritte der Genesung.

Die chronischen Formen der Meningitis machen entweder keine Symptome oder es zeigen sich Kopfschmerzen, Schwindel, Hallucinationen, später psychische Störungen, Verrücktheit, Verwirrung, Blödsinn. Auch sie enden meistens tödtlich, oft nach Vorhergehen eines acuten Stadiums.

§. 725. Pathologische Anatomie.

Die Pia mater ist hyperämirt, am deutlichsten bei der Entzündung der Convexität, wo sich feine capillare Injection und stellenweise kleine Blutextravasate finden. Ferner bilden sich entweder gallertartige oder derbe oder seltener purulente Exsudate, welche bei geringer Entwickelung dem Verlaufe der Venen folgen und die Vertiefungen der Gyri ausfüllen, bei stärkerer aber Pseudomembranen über eine oder beide Hemisphären verbreitet darstellen. Auch bilden sie einzelne Platten oder heften die Pia mater an das Gehirn an oder zeigen sich als einfache Verdickungen der ersteren. Bei eiterigem Exsudate zerreissen viele Scheidewände des Zellgewebes und es wird ein grosser Theil der Oberfläche der Pia mater und des Gehirns mit demselben bedeckt; auch sammelt es sich auf der Oberfläche der Arachnoidea an

In gewissen Fällen hat das Exsudat eine granulirte Form und bildet sparsame oder zahlreiche stecknadelkopfgrosse Knötchen, welche den Miliargranulationen ähnlich sind und sich besonders auf der weichen Hirnhaut der Basis und dem Einschnitte des Gehirns finden (granulirte, tuberculöse Meningitis). Die verschiedenen Formen des Exsudates kommen neben einander vor und gehen in einander über oder sind auch von einander getrennt. Die Exsudate der Convexität sind theils zusammenhängend und diffus mit heftigem Verlaufe der Erkrankung, theils bilden sie chronische Verdickungen und Anheftungen der weichen Hirnhaut, die der Basis sind bald purulent oder seropurulent, bald granulirt, bald zeigen sie Trübungen, Verdickungen, Verwachsungen und Granulationen der Pia mater.

Manchmal ist auch die Dura mater gleichzeitig entzündet. Das Ependym der Ventrikel ist zuweilen injicirt, erweicht oder verdickt, und enthält eine trübe, seröse oder eiterige Flüssigkeit. Manchmal besteht zu gleicher Zeit acuter Hydrocephalus mit centraler Erweichung, besonders bei der Basilarmeningitis.

Das Gehirn wird durch das Exsudat der Meningitis je nach seiner Grösse gedrückt und dadurch in seinen Functionen gestört und manchmal anämisch. Die Hirnsubstanz wird namentlich an denjenigen Stellen, welche den Exsudaten am nächsten liegen, verändert und zeigt bei acutem Processe besonders rosige Injection, Erweichung und Durchtränkung mit serösem Exsudate, sowie besonders bei chronischem Processe Verhärtungen und Atrophie. Die am bestimmtesten sich gestaltenden Formen der Meningitis sind die acute sporadische Meningitis, die epidemische Menin-

gitis und die acute und subacute granulirte Meningitis, welche in practischer Hinsicht besonders betrachtet werden müssen.

a) Die acute sporadische Meningitis.

§. 726. Symptome.

Die acute sporadische Meningitis beginnt meist rasch oder plötzlich, selten gehen einige Vorboten vorher, wie Schwere im Kopfe, Schwindel und Nasenbluten. Häufig erscheint zuerst Frost und dann immer starke Hitze und heftiger, bohrender, stechender Kopfschmerz, der sich von Zeit zu Zeit steigert, so dass die Kranken ächzen, stöhnen oder schreien, und dann sich wieder zu einem drückenden Schmerze ermässigt. Kinder schlagen den Kopf mit den Händen und werfen ihn hin und her. Der Schmerz wird durch Licht und Bewegung gesteigert, dabei ist Lichtscheu, Empfindlichkeit gegen Geräusche, Flimmern vor den Augen, Ohrensausen vorhanden. Die Pupillen sind gewöhnlich verengert, oder die eine ist enger, als die andere. Der Sitz der Schmerzen lässt nicht immer auf den Sitz der Entzündung schliessen. Bei der der Convexität sind sie vorn und oben am heftigsten, bei der der Basis sind sie weniger heftig und erstrecken sich nach dem Hinterhaupte und Nacken zu. Die Kranken sind gewöhnlich sehr aufgeregt und unruhig, und manchmal treten schon frühe einzelne convulsivische Bewegungen ein, besonders bei kleinen Kindern. Auch können diese gleich beim Eintritte des Krankheitsprocesses erscheinen und bedeutend sein oder sich öfters wiederholen.

Die Kranken klagen über anhaltenden Ekel und erbrechen öfters wässerige oder gallige Massen, unabhängig vom Genusse von Speisen und Getränken. Der Appetit ist gering oder fehlt, der Durst ist stark, der Puls frequent und voll, die Haut heiss, das Gesicht geröthet, der Gesichtsausdruck ängstlich, die Nase trocken, der Stuhl gewöhnlich verstopft. Im Anfange ist das Bewusstsein vorhanden, aber gewöhnlich schon nach 12 bis 24 Stunden beginnt es sich zu trüben, indem zuerst die Antworten der Kranken verwirrt werden und alsdann Delirien eintreten, welche indess manchmal fehlen und bei der Basilarmeningitis ruhiger und geringer sind und eher fehlen, als bei der Meningitis der Convexität. Bei der letzteren sind sie gewöhnlich bedeutend und furibund, so dass die Kranken manchmal mit Zwang gehalten werden müssen. Zuweilen erfolgt jetzt noch eine verständige Antwort, bald aber schwindet das Bewusstsein völlig; es treten Sehnenhüpfen oder partielles krampfhaftes Zittern oder besonders bei der Basilarmeningitis tonische Krämpfe ein, wie partieller Tetanus, Trismus, tetanische Steifigkeit des Nackens und selbst Opisthotonus. Bei kleinen Kindern sind die Convulsionen vorherrschend und bedeutend, wie die der Muskeln des Gesichtes, der Augenlider, der Augäpfel, der Lippen, Zähneknirschen, tonische und klonische Krämpfe der Extremitäten. Auch Strabismus kommt zuweilen vor. Bald nach Eintritt der Krämpfe beginnen die Kranken soporös zu werden und allmälig entwickelt sich tiefes Coma. Dieses ist nicht immer mit allgemeiner Prostration verbunden, sondern die Kranken halten sich oft dabei aufrecht und machen ohne Bewusstsein automatische Bewegungen. Die Delirien hören jetzt auf, an die Stelle der Krämpfe treten partielle Lähmungen und die vorher verengten Pupillen erweitern sich. Bei kleinen Kindern treten diese Erscheinungen zuweilen gleich im Anfange auf, bei Erwachsenen erfolgen sie gewöhnlich erst am dritten, vierten oder erst am sechsten oder siebenten Tage. Mit diesen Symptomen des Hirndrucks ist der Eintritt von massenhaftem Exsudate anzunehmen. Jetzt wird das vorher geröthete Gesicht blass, das Coma hält an, die Glie-

der sind erschlafft, oft ein Augenlid, eine Gesichtshälfte oder eine Extremität oder nur einzelne Muskelgruppen gelähmt. Manchmal wechseln auch noch Lähmungen mit Convulsionen ab. Der Harn wird zurückgehalten oder geht unwillkürlich ab, der Stuhl bleibt verstopft, der Puls ist frequent und sehr klein oder wird bei zunehmendem Hirndrucke abnorm langsam. Die Respiration wird beschleunigt, unregelmässig, seufzend oder auch verlangsamt. Die Kranken nehmen keine Sinneseindrücke mehr wahr und der Stupor wird vollständig, die Haut kühl und der Tod erfolgt durch Erschöpfung oder unter Convulsionen nach 1 — 5 tägiger Dauer der Depressionserscheinungen, wenn sich dieselben nicht zurückbilden und Genesung erwarten lassen, welche nach allen Beobachtungen zu den Ausnahmen gehört.

Die Dauer der Meningitis beträgt in den schlimmsten Fällen $1^1/_2$ bis 2 bis 3 bis 4 Tage mit tödtlichem Ausgang; in den weniger schlimmen 1 bis 2 Wochen oder etwas mehr bei Meningitis der Basis und alsdann ist ein Ausgang in Genesung möglich oder es erfolgt eine unvollständige Genesung mit Alteration der geistigen Functionen, die sogar dauernd gestört werden können. Die Genesung erfolgt nie rasch, sondern durch allmälige Abnahme der Erscheinungen, und die Reconvalescenz ist eine lange dauernde. Was den Verlauf betrifft, so sind im frühesten Kindesalter die Irritationserscheinungen gering und vorübergehend und es zeigen sich mehr Convulsionen und Coma mit tödtlichem Ende nach 5 bis 8 Tagen. In dem spätern Kindesalter und dem mittlern Lebensalter ist der Anfang gewöhnlich mit deutlichen Irritationserscheinungen bezeichnet, auf welche dann erst die Depressionserscheinungen folgen, oder auf welche ohne den Eintritt der letztern Tod oder Genesung erfolgen kann. Die Meningitis der Greise hat mehr Depressionssymptome mit geringem Fieber, Kopfschmerz, mit leichten, vorübergehenden Delirien im Beginne des Processes. Die Meningitis der Basis hat weniger bedeutende Irritations- und vorherrschende Depressionserscheinungen, geringe Delirien, Convulsionen, Trismus, Verzerrung des Gesichtes, Schmerzen im Hinterhaupte, Spannung im Nacken, erschwertes Sprechen und Schlingen, Zurückwerfen des Kopfes nach Hinten, Sinnesstörungen, beschleunigte, ängstliche, keuchende Respiration. Bei der secundären Meningitis sind die Symptome weniger deutlich und manchmal verläuft sie latent. Frühe schon walten die krampfhaften und Depressionserscheinungen vor.

§. 727. Diagnose.

Die Diagnose der acuten sporadischen Meningitis ist selten während des Lebens mit voller Gewissheit zu machen, da die Erscheinungen derselben oder wenigstens ähnliche auch bei andern Affectionen vorkommen, wie bei Anämie und Hyperämie des Gehirns, bei Meningoencephalitis, bei Entzündungen der Hirnrinde, bei granulirter Meningitis, bei Typhus, acuter Tuberculose, Pyämie, bei gewissen Formen der Malariakrankheiten, bei Urämie, im Prodromalstadium von acuten Exanthemen, bei Pneumonieen, Pericarditis und Säuferwahnsinn. Die bekannten Ursachen geben gewöhnlich auch keine Anhaltspuncte ausser bei Verletzungen und bei Insolation. Einigermassen unterstützt der Verlauf die Diagnose, nämlich die gleichmässige Zunahme der Erscheinungen, der rasche Uebergang der Irritation in die Depression, das heftige Fieber, die grosse Pulsfrequenz und die ungleichmässige Respiration ohne Affection der Brustorgane. Bei Typhus ist der Kopfschmerz selten so anhaltend heftig, die Delirien halten vom Anfange an an und sind nicht so furibund, die Prostration der Kräfte ist bedeutender und es stellt sich im weitern Verlaufe Diarrhoe, Milzanschwellung,

Trockenwerden der Zunge und oft Roseola ein. Bei Hyperämie und Anämie des Gehirns treten die Erscheinungen rasch auf, halten aber nicht lange an. Bei granulirter Meningitis findet ein langsamerer, allmäligerer Verlauf statt mit spät eintretenden Delirien, Sopor und Coma. Bei Urämie findet man gewöhnlich Hydrops und Eiweiss im Harne nebst Harncylindern. Immer bleibt indess im concreten Falle eine Zeit lang wenigstens die Diagnose ungewiss, und das ist gerade die wichtigste Zeit für die Erkenntniss und für die Heilungsversuche.

§. 728. Pathologische Anatomie.

Man findet Injection der Gefässe und Exsudat in der Pia mater und in dem Arachnoidealraume. Das Exsudat ist bald sparsam und hängt wenig zusammen, bald bildet es dicke, gelbe, grünliche, derbe oder eiterig zerfliessende Pseudomembranen, welche die ganze Convexität des Gehirns auf einer oder beiden Seiten überziehen. In der Basis des Gehirns befindet sich ein blutig seröses oder eiterig seröses oder dickes, eiteriges Exsudat, besonders an den Stellen der Basis, wo die zarten Hirnhäute locker und brückenartig die Vertiefungen des Hirns überspannen. Die Ventrikel enthalten meistens nur eine geringe Menge von trübem Exsudate.

§. 729. Ursachen, Prognose und Therapie.

Die acute sporadische Meningitis kommt selten vor; in Hospitälern beträgt sie kaum 3 bis 5‰ der Erkrankungen. Sie ist theils ein primärer, theils ein secundärer Krankheitsprocess; der erstere erscheint am häufigsten im kindlichen und mittleren Alter und beim männlichen Geschlechte, und zwar meistens nach Verletzungen, nach Insolation und andauernder Einwirkung der Kälte. Ob er als Theilerscheinung der epidemischen Erkrankung auftreten kann, davon konnte ich mich der Unsicherheit der Diagnose wegen nicht überzeugen. Symptomencomplexe, welche ihn vermuthen liessen, kommen wenigstens zuweilen in seltenen Fällen als solche vor. Die secundäre Meningitis beobachtet man in Folge von andern Affectionen des Gehirns, von Otitis interna, Phlebitis der Sinus, sowie bei Pneumonie, acuten Exanthemen, Pyämie, Rheumatismus acutus, Pleuritis, Peritonitis, Morbus Brightii, selten im Verlaufe des Typhus.

Die Prognose ist nach den bisherigen Beobachtungen sehr schlimm, da Genesung im spontanen Verlaufe und bei der gewöhnlichen antiphlogistischen Behandlung nur zu den Ausnahmen gehört. Wo Delirien, Convulsionen, Coma bedeutend und dauernd waren, erfolgte sicher der Tod; nur bei geringer Intensität und Dauer dieser Erscheinungen sah man selten Genesung und diese stets mit langsamer Reconvalescenz, oft auch unvollkommen mit Störung der psychischen Functionen. Gewiss war also in diesen Fällen der Verlauf ein spontaner gewesen und die Behandlung hatte wegen mangelnder Einwirkung auf die Abkürzung des Verlaufes die Genesung nicht herbeigeführt. Es fragt sich also, ob bei einer andern Therapie nicht günstigere Resultate zu erlangen sind, oder ob jede Therapie dieselben ungünstigen Resultate liefert und der Krankheitsprocess an sich unaufhaltsam fortschreiten und meist tödtlich oder in seltenen, geringeren Fällen in langsame Genesung enden muss. Zu beweisen ist diess schwerlich, da bei Heilungen immer behauptet werden kann, dass nur Hirnhyperämie oder Anämie vorhanden war, weil Heilungen natürlich nur dann möglich sind, wenn die bedeutendsten Erscheinungen durch Aufhalten des fortschreitenden Processes noch nicht eingetreten.

Die Therapie der acuten sporadischen Meningitis ist desshalb eine durchaus zweifelhafte, und man kann eher festsetzen, was nicht hilft, als

was hilft. Die antiphlogistische Methode hat nicht geholfen, das steht fest; auf der andern Seite aber sind Symptomencomplexe, welche eine Meningitis vermuthen liessen, geheilt worden, theils durch Blutmittel, theils durch Hirnmittel, theils durch eine Verbindung beider. In dieser Unsicherheit ist es jedenfalls nicht anzurathen, Mittel anzuwenden, welche einen nicht zu ersetzenden Schaden anrichten können, wie insbesondere die allgemeinen Blutentziehungen, während doch wahrscheinlich die örtlichen und die Kälte nach vielen Erfahrungen der Eigenthümlichkeit der zarten Gewebe wegen nicht entbehrt werden können. Was mich betrifft, so habe ich in den besprochenen Fällen, wenn nicht ausgesprochene Anämie vorhanden war, oder wenn der Urin nicht neutral oder alkalisch reagirte, Blutegel an den Kopf gesetzt, immer aber anhaltende kalte Aufschläge machen lassen. Innerlich gab ich dann dabei je nach der Individualität, oder wenn diese nicht besonders deutlich markirt war, nach epidemischem Character eins der drei Blutmittel, und beobachtete sorgfältig desselben Wirkung. War dieselbe eine bessernde, so blieb ich bei dem gewählten Mittel, gegentheils wählte ich ein andres. So habe ich bald mit Natron nitricum, bald mit Eisen oder Kupfer die genannten Symptomencomplexe rasch beseitigt, wenn im Anfange um Hilfe nachgesucht und das Mittel pünctlich genommen wurde. Geschah diess aber später oder wurde die Medication nicht sorgfältig gehalten, so sah ich stets den Tod eintreten. Also nur durch genaue tägliche ein- bis zweimalige Erforschung des Zustandes und durch Pünctlichkeit von Seiten der Angehörigen des Kranken ist hier ein günstiges Resultat zu erwarten. In einigen Fällen schien es, als wenn bei nicht vollkommener Heilwirkung der Blutmittel ein Zusatz von Hirnmitteln in kleinen Dosen die Heilung beschleunigte. Diess war bald Belladonna, bald Zink, bald Morphium. Es ist nicht möglich, in der Lebensdauer eines Arztes eine gewisse Therapie für die Meningitis kennen zu lernen, weil sie bei der Unsicherheit der Diagnose so sehr selten vorkommt.

Leichter freilich ist es, eine symptomatische Behandlung zu bestimmen, weil diese nur ein Nachlassen der Symptome bezweckt, nicht aber eine Aufhaltung und dadurch Abkürzung des anatomischen Krankheitsprocesses, indem sie die ursächliche Bedingung desselben wegzunehmen, geradezu für eine Unmöglichkeit erklärt. Beharren die Aerzte bei dieser Ansicht, so erklären sie sich dadurch selbst fernerhin für unmöglich. Die symptomatische Behandlung macht bei Kopfschmerz und Hitze kalte Umschläge oder kalte Waschungen, setzt Blutegel, macht Venäsectionen und gibt innerlich 2stündlich 1—2 Gran Calomel bei Erwachsenen. Ist gar keine Meningitis vorhanden, sondern nur eine Hirnhyperämie, so habe ich darauf neben langsamer Reconvalescenz den stärksten Mercurialismus eintreten sehen. Bei Delirien und Unruhe mit heisser trockner Haut macht sie kalte Waschungen oder Begiessungen und gibt innerlich Morphium. Darauf mindern sich zuweilen die Delirien, kehren aber meistens bald wieder. Bei Erbrechen gibt sie kaltes Wasser oder Eispillen. Ich habe einen Fall erlebt, bei dem am ersten Tage durch Erbrechen Alles ausgebrochen wurde, was in den Magen gelangte. Als ich Liquor Calcariae muriaticae stündlich zu einigen Tropfen reichte, hörte das Erbrechen bald auf, und das nun gegebene Heilmittel brachte baldige Genesung, indem es nicht mehr ausgebrochen wurde.

Beim Eintritte von Depressionserscheinungen macht die symptomatische Behandlung lauwarme Aufschläge, legt Blasenpflaster auf Nacken und Extremitäten, selbst auf den geschorenen Kopf und gibt Klystiere, sowie innerlich Laxirmittel, selbst Oleum Crotonis nach Rilliet und Barthez:

Rp. Ol. Croton. gttjj.
Sacch. alb. ʒjj
Pulv. Gum. arab.
Tinct. Cardamom. ana ʒβ
Aq. dest. ℥jj
Täglich einige Theelöffel voll für Kinder.

Auch Quecksilbereinreibungen oder Einreibungen von 15—20 Tropfen Oleum Crotonis oder von Brechweinsteinsalbe schreibt sie vor, weil sie die Entzündung dadurch ableiten zu können glaubt. Beim Eintritte des Collapsus endlich gibt sie Moschus, Wein u. dergl.

Wenn bei Gebrauch der Blutheilmittel allein oder mit Hirnmitteln die beginnende Besserung stillstehen sollte, so hat die Erfahrung gezeigt, dass manchmal Gefässmittel, manchmal Jodkalium dieselbe wieder weiter führte, und man glaubt, dass diess durch Beförderung der Resorption des Exsudates zu Stande komme. Als Gefässmittel hat man theils Digitalis, theils Arnica kennen gelernt, welche man je nach Analogie ihrer physiologischen Wirkung im speciellen Falle versuchsweise anwendete. Vielleicht könnte es auch Fälle geben, in welchen Bromkalium von besserer Wirkung ist, als Jodkalium.

b) Die epidemische Meningitis, Meningitis cerebrospinalis, Typhus cerebralis s. cerebrospinalis.

§. 730. Symptome.

Die Symptome der epidemischen Meningitis sind in verschiedenen Epidemieen verschieden, und aus dieser Verschiedenheit lässt sich nach Analogie der bereits beobachteten und geheilten Epidemieen bei einer neu vorkommenden Epidemie oft gleich oder bald das richtige Heilmittel vermuthen oder erkennen. Ehe ich indessen die den einzelnen beobachteten und geheilten Epidemieen eigenthümlichen Symptome darstelle, gebe ich eine Beschreibung derjenigen Erscheinungen, welche aus allen bisher beobachteten sowohl geheilten, als nicht geheilten Epidemieen abstrahirt sind.

Der Krankheitsprocess beginnt entweder mit oder ohne Vorboten. Die ersteren bestehen in Frösteln, Uebelkeit, Erbrechen und Kopfschmerz, seltener in Rückenschmerz, Schmerzen in den Gliedern, Schwindel, Irrereden, Zittern, Durchfall und Fieber und dauern einen halben bis 6—7 Tage. Bei plötzlichem Beginne entstehen äusserst heftiger Kopfschmerz, Delirien oder Verlust des Bewusstseins oder Convulsionen, und die Symptome des ausgebildeten Krankheitsprocesses sind Kopfschmerz, Schwindel, Rückenschmerz, seltener Schmerz im Gesichte, Rumpf und den Gliedern, Empfindlichkeit der Sinne, Delirien, Sopor, Coma, Krämpfe verchiedener Art, oft Erbrechen und meistens nach einer Woche Durchfall.

Der Kopfschmerz dauert den ganzen Verlauf hindurch, so lange das Bewusstsein bleibt, und scheint auch im soporösen Zustande noch vorhanden zu sein, wie aus dem Greifen der Kranken nach dem Kopfe vermuthet werden kann. Nach vorübergehendem Sopor kehrt er auch stets wieder. Sein Sitz ist verschieden, bald ist er in der Stirne, bald im Hinterhaupte, bald in dem ganzen Kopfe. Er ist meistens sehr heftig, zuweilen aber auch nur drückend und wird durch Bewegung, Licht und Geräusch gesteigert. In manchen Epidemieen klagen die Kranken nicht über Kopfschmerz, sondern über Schwindel. Der Rückenschmerz ist das constante Zeichen der Mitbetheiligung der Meningitis spinalis und ist meistens auf einzelne Partieen des Rückgraths beschränkt, am häufigsten auf den Hals und auf die Lum-

barpartie. Druck vermehrt ihn nicht, wohl aber Bewegung. Er erscheint später, als der Kopfschmerz und hält nicht so lange als dieser an.

Ohrensausen und Taubheit kommt öfters vor, sowie auch manchmal Lichtscheu und vermehrte Empfindlichkeit der Haut, die lange anzuhalten pflegt.

Die Delirien sind bald exaltirte, furibunde, bald stille, oder geschwätzige und bestehen in fixen oder herumschweifenden Wahnideen. Der Sopor stellt sich entweder gleich oder sehr frühe ein, oder erst später und verbleibt während des ganzen weitern Verlaufes. Zuweilen, aber selten, wechselt er mit einem delirirenden Zustande ab. Manche Kranke halten während der Delirien und des Sopors oder Comas beständig die Hände an den Geschlechtstheilen.

Die Krämpfe bestehen entweder in tetanischer Starrheit der Muskeln oder in Anfällen von Tetanus, oder in Convulsionen oder in zitternden Bewegungen. Im spätern Verlaufe tritt Prostration an ihre Stelle, selten aber wirkliche Lähmung.

Erbrechen kommt nicht allein Anfangs, sondern auch noch später vor. Der Stuhl ist Anfangs fest oder verstopft, in der zweiten Woche aber wird er meistens durchfällig und die Durchfälle werden manchmal gelblich oder grünlich und schwächen den Kranken sehr.

Die Gesichtszüge drücken Anfangs Aufregung, später Stumpfheit aus, die Pupille ist häufiger erweitert, als verengt, der Augapfel steht später starr oder wird convulsivisch bewegt. Die Zunge ist verschieden, rein oder belegt, Durst ist mässig, Appetit fehlt; der Puls ist manchmal normal, manchmal sinkt er unter die normale Frequenz, meistens aber übersteigt er dieselbe. Die Respiration ist meistens normal, seltener erschwert. Der Urin ist Anfangs hellgelb und klar, später wird er dunkler und macht Sedimente von Uraten. Die Haut ist meistens blass, oder schmutzig gelblich. Häufig zeigt sich an den Lippen oder auch an den Augenlidern, der Nase, dem Halse und der Brust ein Herpes, welcher oft schon am 2. und 3., am häufigsten am 4. bis 7. Tage entsteht und weder eine günstige noch eine ungünstige Bedeutung hat. In manchen Epidemieen aber kommt er gar nicht vor, während in diesen zuweilen Erytheme, Roseolae und Petechien sich zeigen, so wie auch Nasenbluten. Die Temperatur der Haut ist im Anfange kaum oder nicht gesteigert; vom Beginn der zweiten Woche an wird die Haut aber heiss und trocken. Die Kranken verfallen in wenigen Tagen in einen äusserst schwachen, dem Marasmus ähnlichen Zustand.

§. 731. Verlauf, Dauer und Ausgänge.

Je nach der Verbindung der Symptome zu bestimmten Gruppen unterscheidet Jourdes folgende Formen nach den von ihm und Andern gemachten Beobachtungen. Die foudroyante, bei welcher die Kranken plötzlich ergriffen und nach kurz dauernden Convulsionen oder Delirien und bald folgendem Coma in einigen Stunden oder in 2 bis 3 Tagen starben; die comatös-convulsivische Form, wobei vollkommene Bewusstlosigkeit mit Convulsionen und schmerzhaftem Gesichtsausdrucke bestehen und stets der Tod eintrat; die entzündliche, wo nach dem ersten Anfalle ein lebhaftes Fieber folgt, der Verlauf weniger rasch war und eher Genesung eintrat; die typhoide Form mit gastrischen Symptomen, Nasenbluten, Roseolae, Petechien, Parotitiden, Somnolenz und allen äussern Anzeichen eines Typhus, während die anatomischen Verhältnisse sich nicht von den übrigen Fällen unterschieden, welche eine sehr schlimme Prognose zeigten; die schmerzhafte oder nervöse Form mit heftigen Schmerzen, Agitation und verzweiflungsvollen Bewegungen und vorübergehender Verwirrung des Geistes, aber ohne Con-

vulsionen und ohne anhaltendes Delirium mit geringer Mortalität ($^1/_3$); die paralytische Form, welche selten auftrat; die hectische Form, welche einen langen Verlauf mit häufiger Diarrhoe und starker Abmagerung hatte; die cephalalgische, die comatöse, die delirirende und die combinirten Formen.

In Bezug auf den Verlauf lassen sich zwei Stadien unterscheiden, das erste der Exaltation mit Schmerzen oder Delirien oder Krämpfen, das zweite der Depression und des Collapsus, das bald früher, bald später eintritt, mit starker Fieberhitze und Pulsfrequenz, mit rascherem oder langsamerem, dem hectischen Fieber ähnlichem Verlaufe und mit adynamischen Erscheinungen.

In den schlimmsten Fällen dauert der Krankheitsprocess 36 — 48 Stunden und endet tödtlich; in den meisten aber beträgt die Dauer bis zur Genesung 37 bis 50 Tage mit noch lange dauernder Reconvalescenz von 1—3 Monaten. Erfolgt der Tod, wie meistens im spontanen Verlaufe später, so geschieht diess am häufigsten nach zwei Wochen, selten noch nach drei Monaten.

§. 732. Pathologische Anatomie.

Die anatomischen Veränderungen sind in verschiedenen Epidemieen verschieden entwickelt, und treten bald gering, bald stark hervor. In den Fällen, in welchen frühzeitig der Tod erfolgte, fand man keine Veränderungen in der Pia mater, was für die ätiologische Auffassung des Krankheitsprocesses sehr wichtig ist. Später findet man Hyperämie und Exsudationen über die Convexität oder die Basis des Gehirns, bald in Anflügen, bald in dicken pseudomembranösen Schichten, bald von eiteriger Beschaffenheit. In den meisten Fällen ist auch eiteriges Exsudat oder trübes Serum in den Ventrikeln. Meistens sind Zeichen der Meningitis spinalis mit Eiterung oder Erweichung des Rückenmarkes vorhanden, besonders unter der Cervicalanschwellung. Der Darmcanal zeigt entweder einfachen Catarrh oder Anschwellung der solitären Follikel und der Drüsenhaufen oder Ulceration derselben. In seltenen Fällen beobachtet man Pneumonieen, Pleuritis und Pericarditis, häufiger aber Lungenödem und Bronchialcatarrh. Das Blut zeigte eine geringe Vermehrung des Fibrins und der Blutkörperchen.

§. 733. Ursachen und Prognose.

Die Erkrankung kommt in Epidemieen vor, deren Ursachen vollkommen unbekannt sind. Am häufigsten werden Personen vom 18. bis 25. Lebensjahre, weniger häufig solche zwischen dem 25. und 30. oder solche, die jünger und älter sind, befallen, und zwar mehr Männer, als Frauen. Als Gelegenheitsursachen werden gewöhnlich Erkältungen, Strapatzen und schlechte Ernährung genannt; aber auch ohne diese tritt die Erkrankung ein. Epidemieen beobachtete man besonders in Garnisonen, und zwar trat die erste bedeutende in Frankreich vom Jahre 1837 bis 1842, sowie eine spätere von 1847—1851 auf. Auch in Deutschland wurde die epidemische Meningitis beobachtet, wahrscheinlich früher schon von Hildenbrand, später von Rademacher, Gobbin und Thienemann u. s. w.

Die Prognose hat sich bei der symptomatischen Behandlung, welche Manche auch eine rationelle zu nennen belieben, sehr ungünstig gezeigt, indem die Sterblichkeit dabei so gross war, dass zwei Drittel der Befallenen starben, und in keinem Genesungsfalle der Verlauf abgekürzt wurde. Günstig dagegen war die Prognose bei einer Therapie nach den Grundsätzen der naturwissenschaftlichen Methode, welche den Krankheitsprocess der Entzündung, der im Anfange gar nicht vorhanden ist, nicht zum Heilobjecte nimmt, sondern diejenige Erkrankung des Blutes, des Hirnes oder

Rückenmarkes, in Folge deren später die Meningitis eintritt, wenn ihr nicht Einhalt gethan wird. Sie kürzte nicht allein den Verlauf ab, sondern verhütete auch den Eintritt des Todes, wenn sie richtig und zeitig angewendet wurde. Diess lehren die Erfahrungen derjenigen, welche die Meningitis epidemica nach den genannten Grundsätzen behandelt haben, und welche dabei fanden, dass wie die Symptome und Ergebnisse der pathologischen Anatomie, so auch die ätiologischen Verhältnisse der Grunderkrankung und damit also auch die Therapie in verschiedenen Epidemieen verschieden sein müssten. Einigermassen geht diess auch schon aus den Beobachtungen der französischen Aerzte hervor. Im Jahre 1841—42 herrschte in Avignon eine Epidemie, in welcher von 31 Kranken 30 bei der rationellen Behandlung starben, während von 28 mit Opium Behandelten nur Einer unterlag, wie Chauffart berichtet. Im Jahre 1846—47 herrschte nun eine zweite Epidemie daselbst, der offenbar eine andere Grunderkrankung zu Grunde lag. In dieser behandelte man 100 Kranke mit Opium, aber siehe, jetzt starben bei dieser vorher zweckmässigen Behandlung 72 Kranke, und Bechet bemerkt, dass jetzt Hyoscyamus das richtige Heilmittel gewesen sei.

§. 734. Therapie.

Die von den meisten Aerzten bisher angewendete rationelle, d. h. symptomatische Behandlung bestand zuerst in der antiphlogistischen, welche den entschiedensten Nachtheil brachte. Hierauf wendete man sich zu Brechmitteln, Chinin, Valeriana, Campher, Moschus; aber auch diese Mittel hatten keinen bessern Erfolg. Verzweifelnd darüber und in der Unbekanntschaft mit einer directen Therapie, welche sich in jeder Epidemie ihr Heilobject zu erforschen versteht, lavirte man nun und machte nur Einen Aderlass, setzte Blutegel an den Kopf und Rücken, gab Calomel in mässigen Dosen, machte kalte Begiessungen und legte Vesicantien; ja sogar liess man Chloroform einathmen, Alles zwar mit einem geringern Sterblichkeitsverhältnisse, aber ganz ohne Erfolg auf die Abkürzung des Krankheitsverlaufes.

Kein vernünftiger Arzt wird sich also verleiten lassen, eine solche Behandlung nachzuahmen, sondern einen Weg einschlagen, von dem bereits die Erfahrung gezeigt hat, dass er zu einem günstigen Ziele führt.

Die ätiologische Therapie hat den Zweck, die Krankheitsursache, welche im Blute oder im Hirn oder Rückenmark ihren primären Sitz hat, aufzusuchen, durch Blutmittel allein, oder durch Hirn- und Rückenmarksmittel allein oder durch eine Verbindung beider je nach der Verschiedenheit der Epidemie zu entfernen und dadurch den langen Krankheitsprocess zu entfernen und ein günstiges Mortalitätsverhältniss herzustellen.

Die Diät ist die der schweren acuten Erkrankungen, und darf Anfangs nur in leichten Suppen oder süsser Milch mit etwas Weissbrod bestehen; später gibt man kräftigere Suppen, Fleischbrühe mit leicht verdaulichen Stoffen und mit Beginn eines regeren Appetits in allmäliger Stufenfolge Eier, leichte, schwerere Fleischsorten und Gemüse. Alles Saure, Süsse und Fette, aller Genuss von Spirituosen, Thee und Kaffee muss strenge verboten werden.

Das Heilmittel einer jeden Epidemie muss nun nach den Principien der inductiven Heilmethode in den ersten Fällen derselben erforscht werden, was manchmal geringere, manchmal bedeutendere Schwierigkeiten verursacht. Zunächst lässt sich aus den Symptomen nicht immer mit Gewissheit bestimmen, ob die beginnende Erkrankung ihren primären Sitz im Blute oder im Hirne oder im Rückenmarke hat, ja ob sie von einem Bauchorgane ausgeht, da im ersten Stadium die Symptome häufig zu unbedeutend

oder zu unbestimmt sind, um mit Bestimmtheit auf die primäre Blut- oder Organerkrankung zu deuten. Es bleibt also aus ihnen mit Wahrscheinlichkeit der Sitz zu bestimmen und darauf hin, sowie nach der mehr oder wenigeren Wahrscheinlichkeit der physiologischen Wirkung das Heilmittel zuerst versuchsweise anzuwenden. In den schwierigsten Fällen wird durch diese Experimente mit unschädlichen Mitteln, wobei blos der Krankheitsverlauf seinen spontanen Gang geht, wenn sie nicht die richtigen Mittel sind, die Möglichkeit der zu gebrauchenden Mittel immer enger, und so gelangt man um so eher zu dem richtigen Heilmittel, um so gewandter und geübter man im Experimentiren, dem wichtigsten Acte des Naturforschers, ist. Es gehört dazu eine sehr genaue Beachtung selbst der geringsten Symptome und Erfolge, und daher ein genaues und täglich wiederholtes Examen aller subjectiven und objectiven Erscheinungen und insbesondere des Stuhles und Urines.

Den ersten Anhaltspunct für die Erforschung des Heilmittels einer neu vorkommenden Epidemie geben die Erfahrungen über die bereits geheilten Epidemieen, und erst wo diese nicht ausreichen sollten, hat man andere Hirn- oder Rückenmarksmittel als Heilmittel zu erforschen. Die bis jetzt als Heilmittel epidemischer Meningitis erforschten Mittel sind Stramonium, Aqua Nicotianae, Argentum, Morphium allein oder in Verbindung mit Blutmitteln. In gewissen Zuständen mit anhaltenden Delirien, welche diesen Mitteln nicht wichen, half Zink. Sollten Epidemieen vorkommen, in welchen eins dieser Mittel keine Heilwirkung zeigt, so sind andere Hirnmittel zunächst zu wählen, wie Hyoscyamus, Belladonna, Cannabis, Camphora, vielleicht auch Anagallis, Sedum und Paeonia. In manchen Epidemieen könnten auch Rückenmarksmittel Heilmittel sein, wie Arsen, Veratrum, Nux Vomica u. s. w. Für das erstere sprechen Erfahrungen homöopathischer Aerzte, welche um so mehr zu beachten sind, als Arsen selbst in sehr kleiner Dosis noch ein kräftig einwirkendes Mittel ist.

§. 735.

Die bisherigen Erfahrungen über ätiologische Heilung der Epidemieen, welche in Bezug auf ihre Erscheinungen mit grösster Wahrscheinlichkeit von einer sich bildenden Meningitis abhingen, und welche für künftige therapeutische Versuche als nächster Anhaltspunct dienen, sind folgende.

1) Die Heilung durch Stramonium in Verbindung mit einem Blutmittel. Die Hauptsymptome der ersten von Rademacher dadurch geheilten Epidemie waren die folgenden: Das Fieber war remittirend, und die Remission äusserte sich durch eine geringere Vollheit des Pulses, nicht durch eine geringere Frequenz desselben; es fand sich heftiger Schmerz in der Stirne und im Oberkopfe, der remittirte, bei Manchen sogar intermittirte, während die Aufregung des Gefässsystems keinen Antheil daran nahm. Bei der Exacerbation war der Schmerz sehr heftig und es entstand bei Manchen Irrereden, welches beim Nachlasse wieder verschwand. Ferner fanden sich Schmerzen in den Waden oder Fersen, welche stark waren, selten aber krampfhafte Muskelaffectionen; Husten war häufig, dessgleichen Durchfall; Nasenbluten kam oft vor und war eine bedeutende Erscheinung. Die Kräfte erhielten sich. Als Symptome des zweiten Stadiums zeigten sich anhaltendes Irrereden, abwechselnd mit Schlafsüchtigkeit neben der Zunahme der früher vorhandenen Erscheinungen. Die Dauer der sich selbst überlassenen Erkrankung betrug in leichteren Fällen fünf, in schwereren vierzehn Wochen, und die spontane Genesung erfolgte nur nach völliger Erschöpfung. In dieser Erkrankung beschwichtigte Eisen allein gereicht zwar die Gefässaufregung und entfernte den Durchfall, aber die Hirnsymptome liess

es unberührt, und der Krankheitsprocess nahm dabei seinen weiteren Verlauf. Stramonium allein mässigte die Hirnsymptome, allein nicht das Fieber, und es war also klar, dass zwar das letztere eine Offenbarung einer durch Eisen heilbaren Affection, das Hirnleiden aber ein primäres sei. Die Verbindung beider Mittel, eine Drachme Tinctura Stramonii und eine Unze Tinctura Ferri acetici zur Tagsgabe, war das directe Heilmittel. Die Gefässaufregung wurde alsbald dadurch gemässigt, der Kopfschmerz beschwichtigt, die Besserung schritt anhaltend voran und der lange Krankheitsprocess wurde in 8—14 Tagen vollkommen entfernt. In etlichen, jedoch wenigen Fällen bemerkte Rademacher, dass der vorhandene Durchfall durch diese Mittel sich nicht stillen wollte, ja sogar, dass er beim Gebrauche derselben entstand. Setzte er dann eine halbe Unze Aqua Nicotianae zu der Arznei, so hörte er gleich auf.

Im Jahre 1844 beobachtete Thienemann in Gardelegen eine epidemische Erkrankung, deren Hauptsymptome Schmerz im Oberkopfe, Husten, Leberschmerz und Brustschmerz waren. Auch sie war eine complicirte Krankheit und wurde durch Stramonium und Kupfer rasch geheilt. Auch im Jahre 1846 sah derselbe in Ostpreussen einen sogenannten Hungertyphus, der meist durch Stramonium allein, in einzelnen Fällen durch Zusatz von Eisen heilbar war.

§. 736.

2) Die Heilung durch Aqua Nicotianae in Verbindung mit einem Blutmittel. Rademacher beobachtete im Jahre 1819 eine epidemische Erkrankung, welche folgende Symptome zeigte. Die fieberhafte Affection hatte einen mehr oder weniger grossen Vorläuferzeitraum, welcher sich durch Schwindel, Eingenommenheit des Kopfes, Ohrensausen, Zahnschmerz oder Kopfschmerz offenbarte. Bei einem starken Mädchen stellte sich Ohnmacht ein, auf welche dann, nachdem sie mehrere Stunden angehalten, das Fieber folgte; bei einem jungen Manne reichliches Nasenbluten und darauf starkes Kopfbrausen; bei Einigen so heftiges Erbrechen, dass alles Genossene sogleich entleert wurde, bei Anderen consensuelle Leberaffection und eine davon abhängende abnorme Gallensecretion; bei Manchen consensueller Durchfall, bei Einigen Augenentzündungen.

Das einzige Symptom, durch welches sich die Erkrankung auszeichnete, war ein starker, jedoch nicht sowohl klopfender, als vielmehr ziehender Kopfschmerz, der bei Manchen den ganzen Kopf einnahm, bei Mehreren den Hinterkopf und bei Manchen nur die Gegend des kleinen Gehirns. Bei denjenigen, bei welchen er den ganzen Kopf in den ersten Tagen einnahm, fixirte er sich in der Folge nur auf den Hinterkopf. Einige, jedoch wenige, klagten über einen Schmerz im kleinen Gehirn und zugleich im Rückgrathe zwischen den Schulterblättern; diese hatten auch consensuelle Brustleiden, ja selbst blutigen Auswurf. Der Kopfschmerz war bei Allen anhaltend; er setzte nicht aus, und sein etwaiger täglicher Nachlass war sehr gering, so dass der Kranke, wenn man ihn nicht besonders darauf aufmerksam machte, nicht auf diesen unbedeutenden Nachlass achtete, sondern den Schmerz unbedingt als in gleicher Heftigkeit fortdauernd angab. Sehnenspringen war Anfangs selten, und eine krampfhafte Zusammenziehung der Muskeln noch seltener. Bei einer einzigen Frau waren die Hände so krampfhaft geschlossen, dass man sie nur mit Gewalt hätte öffnen können. Die Muskelkräfte blieben bei allen Kranken ziemlich gut, so dass sie sich im Bette aufrichten, ja ganz ohne oder mit geringer Hilfe aufstehen konnten.

Wenn die Krankheit sich selbst überlassen blieb, so schwand aber

die Muskelkraft; es stellte sich Irrereden ein, das selten anhaltend war, sowie Trockenheit der Zunge, Sehnenspringen und Durchfall. Im Allgemeinen waren aber diese Symptome sehr wandelbar; ihr Vorhandensein oder Nichtvorhandensein machte die Krankheit weder gefahrvoller, noch gefahrloser. So konnte die trockene Zunge feucht werden, das Sehnenspringen, der Durchfall konnte aufhören, ohne dass dieses die Besserung angezeigt hätte.

Die Dauer dieser Krankheit war eine sehr lange, und die spontane Genesung fand nur nach Erschöpfung des ganzen Körpers Statt. Rademacher beobachtete nun, ehe er das Heilmittel fand, dass das salpetersaure Natron im Anfange gereicht, das Fieber mässigte, dass aber dabei das Hirnleiden dasselbe blieb, und der Krankheitsprocess seinen langsamen Verlauf und seine lange Dauer beibehielt.

Als das directe Hirnmittel fand er bald die Aqua Nicotianae, welche das Hirnleiden rasch hob und die Dauer bedeutend abkürzte; und da er früher wahrgenommen, dass die fieberhafte Aufregung durch salpetersaures Natron beseitigt wurde, so verband er zwei Drachmen desselben mit einer halben Unze Aqua Nicotianae und acht Unzen Wasser, und reichte von dieser Verbindung dem Kranken stündlich einen Esslöffel voll. Die Heilung erfolgte dadurch zuweilen schon in 3 bis 4 Tagen, im Durchschnitte aber in 8 bis 10 Tagen. Später fand er, dass, wenn er im spätern Zeitraume, erst den 15. Tag und noch später, zu Hilfe gerufen wurde, die Affection des Blutes alsdann einen andern Character angenommen hatte; denn das Tabakswasser mit salpetersaurem Natron versagte seine gewohnte Wirkung. Setzte er nun statt des letzteren zwei Drachmen rothes Eisenoxyd hinzu, so erfolgte wieder die heilsame Wirkung. Diese Veränderung des Zustandes des Blutes liess sich aber nicht durch Zeichen erkennen. Auch der Zeitpunct, in welchem man zur Hilfe aufgefordert wurde, konnte keine Bestimmung, sondern höchstens Vermuthung darüber geben. In einigen Fällen wurde Rademacher in späteren Zeiträumen der Krankheit zu Hilfe gerufen, wo sich die Kranken im vollkommenen Zustande des Irreseins befanden. Hier leistete Zink nicht blos dadurch Hilfe, dass es das Irresein hob, sondern es heilte auch die ganze Krankheit so, dass die Rückkehr der normalen Verstandesäusserung und die vollkommene Heilung der ganzen Krankheit eins war.

§. 737.

3) Die Heilung durch Argentum chloratum zu 4 Gran als Tagsgabe. Die hierdurch geheilte Erkrankung zeigte nach Rademachers Beobachtungen selten, und wenn er erschien, mässigen Kopfschmerz, aber immer Schwindel oder Taumeligkeit, und bei der Zunahme des Krankheitsprocesses Irrereden, Schlafsüchtigkeit, Sehnenspringen, trockene Zunge und Durchfall. Das Chlorsilber brachte die Krankheit aus dem ersten Zeitraume in den der Genesung, oft schon in 4 bis 5 Tagen, und es verschwand bei seinem Gebrauche in stetiger Abnahme Fieber und Schwindel. Wurde dasselbe aber erst im zweiten Zeitraume angewendet, wenn die Symptome der Verschlimmerung eingetreten waren, so wirkte es weniger rasch und bedurfte 14 Tage bis zur völligen Heilung.

§. 738.

4) Die Heilung durch Morphium und Eisen bei dem in Schlesien im Jahre 1848 herrschenden Typhus durch Gobbin. Die Symptome dieser epidemischen Erkrankung waren sehr constant in den Einzelnfällen folgende. Nach einigen Tagen des Vorläuferstadiums, in welchen über Mattigkeit,

Unlust zur Arbeit, Mangel an Appetit und schlechten Schlaf geklagt wurde, traten wiederholte mässige Frostschauder ein, welchen anhaltende Hitze mit abendlicher Steigerung folgte. Die Kranken zeigten grosse Unruhe und klagten über lebhaften Schmerz im Scheitel, über Schmerz im Rücken, woselbst in der Mitte der Dorsalwirbel sich Schmerz beim Druck zeigte, über Schmerzen in den Gliedern, besonders den untern Extremitäten und über Schlaflosigkeit oder über kurzen, unruhigen Schlummer. Das Sensorium war im Wachen meist frei, selten zeigten sich Delirien, und dann nur vorübergehend oder nur im Schlafe. Das Gesicht war glühend heiss und roth, die ganze Haut heiss und trocken, die Carotiden schlugen lebhaft, die Augen waren lichtscheu, die Conjunctiva zuweilen injicirt; einige Male stellte sich Schwerhörigkeit ein.

Die Kranken hatten gleich eine solche Muskelschwäche, dass sie sich ohne Unterstützung nicht im Bette aufrichten konnten. Der Puls war mässig voll, weich, leicht zusammenzudrücken, 86 bis 100 am Morgen; der Geschmack und Appetit fehlte, Durst war gesteigert, Stuhl meist retardirt, Urin bernsteinfarben, klar und sauer. Selten waren Säurecomplication und deren Symptome, wie Erbrechen, Durchfall, pappiger Geschmack, dick belegte Zunge zugegen. Gewöhnlich war die Zunge ganz rein oder nur weiss angeflogen und feucht. Brust und Bauch boten nichts Abnormes dar, als nur einige Male Schmerz beim Drucke auf den linken Leberlappen und im rechten Hypochondrium bis zur Regio ileocoecalis.

Nach sechs bis sieben Tagen aber zeigten sich die Symptome der Zunahme des Krankheitsprocesses, wie zuweilen Flechsenspringen, grosse Unruhe oder Theilnahmlosigkeit, Delirien im Wachen oder im Schlafe, völlige Schlaflosigkeit, Zunahme der früheren Symptome, besonders der Muskelschwäche, Abmagerung bis zum Skelett, welke, brennend heisse oder kühle feuchte Haut, kleiner Puls von 114—140, oder auch von 90 und 70, Empfindlichkeit und meteoristische Spannung des Bauches, Lassen des Urins und der dünnen Stühle ins Bett; Stöhnen, Murmeln unverständlicher Worte, keine Beantwortung der Fragen; zuweilen Hydrops, Anasarca und Ascites (der durch Eisen allein geheilt wurde).

Die Zahl der Kranken, welche Gobbin behandelte, betrug 87. Davon starben 7, und zwar ein Kind an Ruhr nach geheiltem Hirnfieber, eine Frau nach einem Brechmittel, das sie sich heimlich verschafft hatte, 4 Personen nach drei bis neun Wochen langer Krankheit, bei denen das Heilmittel nicht angewendet worden war und ein 76jähriger Mann am 4. Tage der Krankheit, welcher die Heilmittel erhalten hatte.

Die Dauer der Krankheit betrug bis zu zwei Monaten beim spontanen Verlaufe; in leichteren Fällen erfolgte nach fünf Wochen eine unvollkommene Genesung, indem die Haut alsdann blass und kalt, der Herzstoss schwach, der Blick matt, der Kopf schwer und die Schwäche so gross war, dass der Kranke kaum herumschleichen konnte. Einige Male fand noch Schwerhörigkeit Statt. In den ganz leichten Fällen erfolgte nach 14 Tagen spontane Genesung. Die Dauer der Krankheit bei anfänglicher Darreichung des Heilmittels, die bei 31 Kranken stattfand, betrug bei 5 Kranken 3, bei 16 Kranken 2, und bei 10 Kranken nur 1 Woche. Das Heilmittel war Morphium in der Tagsgabe von $^1/_8$ bis $^1/_2$ Gran und Liquor Ferri acetici zu 2 Drachmen täglich.

§. 739.

Bis jetzt wurden keine Hirntyphen beobachtet, welche durch Zink direct heilbar gewesen wären. Aber in den bereits beobachteten bewies sich Zink alsdann als Heilmittel, wenn der Krankheitsprocess Anfangs sich

selbst überlassen oder in seltenen Fällen auch bei Darreichung des Heilmittels in anhaltendes Irresein oder Schlafsüchtigkeit übergegangen war. Rademacher vermuthete, dass in diesen Fällen eine Miterkrankung desjenigen Organs im Hirne Statt gefunden habe, welches das Denkvermögen vermittelt, und dass das Zink Heilmittel dieses Organs gewesen sei. Die Erkenntniss dieses Ueberganges ist aber nicht aus den Symptomen allein möglich. Wahrscheinlich hat er noch nicht vollkommen stattgefunden, so lange der Kranke in den hellen Zeiträumen, sollten diese auch sehr kurz und unvollständig sein, noch über Kopfschmerzen klagt; klagt er aber dann nicht mehr über dieselben, sind sie vielmehr ganz verschwunden, so ist die Wahrscheinlichkeit vorhanden, dass der Uebergang geschehen sei. Aber dieses Zeichen ist auch nicht ganz sicher, und wird vollends unsicher, wenn der Arzt dem Kranken in einem halblichten Augenblicke die Frage vorlegt, ob er noch Kopfschmerz habe. Die bejahende Antwort des halb taumeligen Kranken ist nichts werth. Wenn aber der Kranke auf die allgemeine Frage, über welche widrige Gefühle er zu klagen habe, den Kopf als den schmerzenden Theil angibt, so beweist diess weit mehr, gibt aber auch noch keine Sicherheit; denn dem halb besinnungslosen Kranken können diese Klageworte vom ersten Zeitraume her zur Gewohnheit geworden sein. Von den freiwilligen Klagen des ganz unbefragten Kranken gilt eben dasselbe, wiewohl man ihnen nicht mit Unrecht einen grösseren Werth beilegt. Auf alle Fälle kann man die zweifelhafte Erkenntniss nur dadurch zur sicheren erheben, dass man das Zink reicht. Ist das die richtige Aeusserung des Denkvermögens bedingende Organ urergriffen, so heilt das Zink diesen krankhaften Zustand und die Heilung erfordert ein bis drei Tage.

Diese Miterkrankung des Denkorgans entsteht meist allmälig, manchmal aber auch plötzlich, indem der Kranke alsdann auf einmal entweder schlafsüchtig oder irrsinnig wird. Das Zink erzeugt bei letzterem Zustande meist einen ruhigen Schlaf. Bei Eintritt desselben aber darf es nicht ausgesetzt werden, weil sonst der irre Zustand beim Erwachen wiederkehrt; sondern man muss den Schlafenden stündlich wecken und das Zink geben. Nur dann, wenn man sieht, dass er, von selbst aufwachend, verständig ist, darf man vermuthen, dass das Zink seine Heilwirkung vollbracht habe. Aber auch jetzt ist es angemessen, es noch in geringeren Gaben oder in längeren Zwischenräumen einige Tage nehmen zu lassen.

In schlafsüchtigen Zuständen, in welche acute Hirnleiden auch leicht übergehen, welche aber mit dem Irresein nahe verwandt, ja selbst selten ohne dieses sind, ist das Zink auch Heilmittel. Bei seinem Gebrauche erwacht der schlafsüchtige Kranke, wenn das Zink seine Heilwirkung vollbracht hat, von selbst. Jedoch sieht man bei dem stündlichen Erwecken, welches man des Einnehmens wegen thun muss, die Geisteskräfte schon nach und nach zum Normalstande zurückkehren, ehe das Selbsterwachen, welches den Anfang der wirklichen Heilung bezeichnet, eintritt. Auch hier ist es, wie beim Irrereden, der Vorsicht gemäss, das Zink beim Eintritt der Genesung noch etliche Tage länger gebrauchen zu lassen. Man gibt das essigsaure Zink in der Dosis von $^1/_2$ bis $1^1/_2$ Drachmen auf acht Unzen Wasser und eine Unze arabisches Gummi stündlich zu 1 Esslöffel voll.

c) Die granulirte Meningitis, Meningitis tuberculosa.

§. 740. Symptome.

Die granulirte Meningitis tritt entweder als primärer Krankheitsprocess bei gesunden Individuen auf, bei welchen man jedoch manchmal in der Leiche Tuberkel in den Lungen, Lymphdrüsen oder in andern Organen

findet; oder sie entsteht secundär nach andern Hirnerkrankungen, besonders bei chronischer Tuberculose, bei partiellen Entzündungen, bei Apoplexieen und Erweichungen, ferner bei vorgeschrittener Lungentuberculose und im Verlaufe und nach Ablauf anderer Affectionen, wie der Masern, des Keuchhustens, des Typhus, zumal bei Individuen, welche schon Tuberkel hatten. Sie besteht immer in localer Absetzung tuberculöser Exsudate, oder fällt zusammen mit der Entwickelung von Miliartuberkeln in verschiedenen Theilen des Körpers.

Die Symptome der granulirten Meningitis hängen grossentheils von dem damit verbundenen Wasserergusse in die Ventrikel ab. Ist dieser gering, so können die Symptome ganz fehlen, sowie auch, wenn er sich noch nicht gebildet hat. Desshalb kann auch die granulirte Meningitis von dem Hydrocephalus acutus, welcher ohne sie auftritt, nicht sicher unterschieden werden.

Als Vorboten beobachtet man zuweilen Reizbarkeit des Hirns und der Sinne, Verdriesslichkeit, unruhiger Schlaf, häufig Kopfschmerz oder Schwindel, Zähneknirschen während des Schlafes, Müdigkeit und Unsicherheit der Bewegungen, Appetitstörung oder Mangel, Stuhlverstopfung, Ekel, zuweilen Erbrechen, welches von der eingenommenen Nahrung nicht abhängig ist. Abends treten leichte Fieberbewegungen ein. Manchmal stossen die davon befallenen Kinder einen heftigen Schrei aus oder sehen erschreckt aus. Der Blick ist matt, der Puls unregelmässig oder frequent, die Haut trocken, der Bauch zuweilen gespannt und empfindlich, die Zunge dünnbelegt. Die Kinder schlafen viel, aber unruhig, mit halbgeöffneten Augen, erwachen oft, schrecken ohne Ursache zusammen und scheuen das Licht. Alle diese Erscheinungen wechseln sehr und kommen öfters vereinzelt, als in Verbindung vor.

Nachdem diese Vorboten eine halbe bis eine Woche oder länger gedauert haben, oder auch manchmal ohne sie tritt heftiger Kopfschmerz ein, sowie Mattigkeit, grössere Reizbarkeit, oft anhaltendes Wimmern oder Schreien, Reden im Schlafe, und es zeigen sich zunächst auch im Schlafe Delirien, Convulsionen und Spannung der Nackenmuskeln. Der Blick ist starr, der Puls frequent, zuweilen klein, unregelmässig, intermittirend, die Haut heiss, häufig mit kalten Händen und Füssen bei heissem Kopfe, es stellt sich Erbrechen und Stuhlverstopfung ein, oder das erstere erscheint häufiger, letztere wird anhaltend. Manchmal ist eine Pupille mehr erweitert, als die andere, manchmal sind die Pupillen noch unverändert. Gegen Abend exacerbiren die Erscheinungen mit Unruhe, Aufregung, Delirien, abwechselnd mit Klagen über Kopfschmerz. In diesem e r s t e n Stadium ist der Verlauf manchmal remittirend, manchmal sogar intermittirend, und seine Dauer ist eine unbestimmte. Die Diagnose bleibt noch unsicher, und im speciellen Falle können noch Verwechslungen mit gastrischen Zuständen, mit Typhus u. s. w. vorkommen.

Im darauffolgenden z w e i t e n Stadium nehmen die Hirnerscheinungen zu und die Irritationssymptome gehen über in Depressionssymptome. Der Kranke wird unbesinnlich, schlafsüchtig, oder delirirt abwechselnd. Er schielt, die Pupillen werden ungleich, es zeigen sich Contracturen und Schmerzen in den Nackenmuskeln, wodurch er den Kopf zurückgebeugt hält. Es kommen Anfälle von Convulsionen, welche besonders Eine Seite treffen, die später theilweise gelähmt wird, während die Glieder der andern Seite noch automatische Bewegungen machen. Die Schlummersucht geht allmälig in anhaltendes Coma über mit abwechselnder Hitze des Kopfes, Röthe des Gesichtes, Zunahme der Hitze am Hinterkopfe. Der Puls ist langsam, die Hauttemperatur ist mässig erhöht, die Haut trocken, theilweise

schwitzend, die Augen sind halb geschlossen, die Pupillen erweitert; es finden automatische Kau- und Schlingbewegungen Statt, das in den Mund Gebrachte wird ohne Bewusstsein hinabgeschluckt, die Kranken bohren mit dem Kopfe in das Kissen. Die Stuhlverstopfung dauert fort und die Harnsecretion ist unterdrückt. Die Diagnose ist jetzt sicher, aber die Aussicht auf eine Heilung sehr gering. Das zweite Stadium kann sehr kurz dauern oder eine Woche oder noch länger anhalten. Zuletzt steigert sich die Pulsfrequenz, die Respiration wird beschleunigt, die Haut bleibt heiss, es stellen sich zuweilen noch Delirien oder Convulsionen ein, die sich auf einer Seite zeigen, während die andere gelähmt da liegt; der Augapfel ist dann nach Oben gedreht oder rollend oder schielend und die Pupille starr, zuweilen zeigen sich Zuckungen im Gesichte oder Sehnenhüpfen, mühsames Athmen, beschwerliches oder unmögliches Schlingen. Der Tod erfolgt einen bis zwei Tage nach der Steigerung der Pulsfrequenz unter Convulsionen oder durch zunehmenden Collapsus.

Tritt die granulirte Meningitis secundär auf, so kann sie die Erscheinungen der primären haben, oder ganz latent verlaufen und unter Eintritt von Nackencontracturen und Coma tödten.

Die im Verlaufe der Tuberculose auftretende hat verschiedene Formen. Zuweilen zeigt sie die Symptome der primären, und wenn schon Pulsfrequenz und Fieber vorhanden war, so verlangsamt sich der Puls und sinkt die Temperatur. Manchmal offenbart sie sich durch starken Kopfschmerz mit heissem Kopfe, welcher intermittirt, und darauf durch bedeutendere Hirnsymptome mit langsamem Pulse, Uebergang der Diarrhoe in Verstopfung. Der Tod erfolgt dann unter Delirien, Sopor, Nackencontractur und Wiederbeschleunigung des Pulses. In andern Fällen tritt plötzlich ungewöhnliche Heiterkeit mit Hallucinationen und fixen Wahnideen ein, oder es zeigen sich Delirien, oft in der Art des Säuferwahnsinns, und hierauf erfolgt rascher Collapsus, oder Sopor und Lähmung und der Tod. Bei weit vorgeschrittener Lungentuberculose zeigen sich manchmal einige Tage vor dem Tode typhoide Erscheinungen mit brauner, trockener Zunge, mussitirenden Delirien und grosser Pulsfrequenz.

Die Dauer der granulirten Meningitis beträgt 2 bis 8 Wochen, ungefähr 22 Tage im Durchschnitte. Der gewöhnlichste Ausgang ist der Tod. Eine Genesung, welche indess bei der Schwierigkeit der Diagnose selten zu beweisen ist, hat man im ersten, selten noch im zweiten Stadium beobachtet. Zuweilen tritt eine unvollständige Genesung ein mit Zurückbleiben einzelner Erscheinungen, wie Störungen der Intelligenz, Kopfschmerzen, Convulsionen oder partielle Lähmungen.

§. 741. Pathologische Anatomie.

Man findet Granulationen besonders in der Basis des Hirns, zumal in dem Raume zwischen dem Chiasma und dem Pons, ausserdem in den Fossae Sylvii und in der Mittelspalte des Gehirns. Sie sind entweder zahlreich oder vereinzelt und am dichtesten nach dem Laufe der Gefässe, haben ein zartkörniges Aussehen oder stellen durch Zusammenfliessen breitere Körperchen dar. Ihre Farbe ist mattweiss oder graulich, ihre Consistenz weich oder fest. Dabei sind meistens Verdickungen der Pia mater und gallertige oder eiterige Exsudate in der Umgebung der Granulationen oder in grösserer Ausdehnung, selbst auf der Convexität des Gehirns vorhanden. In den Ventrikeln ist stets wässeriges oder etwas trübes Exsudat (Hydrocephalus acutus) und meistens ist die Hirnsubstanz in der Umgebung derselben serös macerirt. Zuweilen findet man auch tuberculöse Meningitis spinalis und häufig Tuberkel in andern Organen.

§. 742. Ursachen, Prognose und Therapie.

Die granulirte Meningitis kommt selten im ersten Lebensjahre vor, am häufigsten zwischen dem 5. und 10., dann wieder seltener und im 20.—40. Jahre wieder öfter, zumal im Verlaufe allgemeiner acuter Tuberculose. Vom 40. Jahre bis zum Greisenalter ist sie selten. Das männliche Geschlecht wird mehr davon ergriffen als das weibliche. Erblichkeit hat man oft beobachtet oder Entstehung der Krankheit bei Kindern, deren Eltern während der Zeugung krank waren. Die nächste Ursache ist unbekannt, auch ist es nicht sicher, ob Gelegenheitsurschen, wie Verletzungen, Erkältungen oder Ueberanstrengungen des Geistes Veranlassungen geben.

Die Prognose ist sehr ungünstig und dann ist nur Heilung möglich, wenn die Krankheit gleich erkannt und richtig behandelt wird. Bei erblicher Anlage kann dieselbe vielleicht abgehalten werden durch Schonung des Gehirns im kindlichen Alter und durch Sorge für zweckmässige, kräftigende Ernährung sowie durch sorgfältige Therapie jeder eintretenden Erkrankung.

Die Therapie des ausgebrochenen Krankheitsprocesses selbst verlangt dieselbe Behandlung, wie die der acuten sporadischen Meningitis, nur ist es bei etwas weniger kräftigen Individuen nicht räthlich, Blutentziehungen am Kopfe zu machen. Von diesen und Calomel habe ich stets die traurigsten Resultate gesehen, während Eisen oder Kupfer oder beide in Verbindung häufig vollkommene Heilung herbeiführten. Im Fortschritte der Heilung tritt manchmal eine Stockung ein, und alsdann pflegte der Zusatz oder der abwechselnde Gebrauch von Gefässmitteln, wie Arnica oder Digitalis oder von Jodkalium häufig dieselbe wieder rascher fortzuführen. Zuweilen sind Complicationen mit Magen- und Darmsäure oder mit dem epidemischen Leberleiden vorhanden, welche alsbald gehörig berücksichtigt werden müssen.

4) Acute und chronische Wassersucht der Ventrikel, Hydrocephalus acutus et chronicus.

§. 743. Symptome.

Die Wassersucht der Ventrikel hat einen sehr acuten, oder acuten, oder subacuten, oder chronischen Verlauf.

Die sehr acute tödtet schlagartig (Apoplexia serosa) oder die Kranken stürzen plötzlich zusammen, und bleiben danach comatös oder deliriren, manchmal sogar furibund, ihre Ausleerungen werden unregelmässig, gehen unwillkürlich ab, oder der Harn wird zurückgehalten, während der Stuhl bewusstlos entleert wird und der Tod erfolgt erst nach 3 bis 4 Tagen; oder es entstehen vor Eintritt desselben Convulsionen, Schielen, Erweiterung der Pupillen, Coma und Lähmungen. In den beiden letzteren ist in seltenen Fällen Genesung beobachtet worden.

In dem acuten Hydrocephalus, welches die am häufigsten vorkommende Form ist, sind die Symptome der granulirten Meningitis vorhanden, nur dass frühe schon die Depressionserscheinungen eintreten. Der Krankheitsprocess beginnt mit Frost und Hitze, heftigem Kopfschmerze, Erbrechen, Aufregung und Unruhe und bald treten Delirien ein. Schon am zweiten oder dritten Tage erfolgt Schläfrigkeit, Sopor oder Coma und in der Zwischenzeit wechseln diese Symptome manchmal noch mit Delirien ab. Zuweilen seufzen oder schreien die Kranken. Der Stuhl ist verstopft. Hierauf wird das Coma anhaltend, das Erbrechen hört auf, die Pupillen zuerst ver-

engert, erweitern sich, und das zuerst geröthete Gesicht wird blass, und die Gesichtszüge werden ausdruckslos. Später treten Convulsionen in den Muskeln des Gesichtes oder in den Gliedern und darauf unvollkommene Lähmung ein. Der Anfangs schon frequente Puls wird unregelmässig, fadenförmig und oft abnorm langsam. Der Ausgang ist entweder Uebergang in den chronischen Hydrocephalus oder meistens in den Tod; Genesung erfolgt nur bei zeitiger Erkenntniss und richtiger Therapie.

In manchen Fällen und zu manchen Zeiten, wo epidemische durch Eisen oder Kupfer heilbare Erkrankungen herrschen, ist die Krankheitsform etwas verändert und stellt das von M. Hall sogenannte Hydrocephaloid dar. Ich beobachtete diese Form häufig im Jahre 1849 und heilte sie damals in 3 Tagen mit Kupfer; später im Jahre 1862 sah ich sie seltener, und heilte sie in einer bis mehreren Wochen mit Eisen. Die Hauptsymptome waren ausser Erbrechen, Zuckungen und später tiefem Coma fahle Gesichtsfarbe, Collapsus der Gesichtszüge, welke, kühle, schwitzende oder brennend heisse Haut, kleiner, höchst frequenter Puls, erweiterte Pupillen und bald durchfälliger, bald normaler Stuhl.

Der subacute Hydrocephalus kommt als Endprocess bei andern Hirnerkrankungen vor und erzeugt geringe und bald verschwindende Irritationserscheinungen und rasch Schläfrigkeit, Coma und Lähmung.

Der chronische hat die Erscheinungen des angeborenen, umsomehr, je früher er eintritt. Manchmal ist er symptomlos oder wenigstens eine Zeit lang ohne Symptome und macht Paroxysmen, manchmal stellt er ein anhaltendes Leiden mit folgenden Erscheinungen dar: die Kranken klagen über Kopfschmerz, Schwindel, schielen oder werden amblyopisch oder blind; die Pupille erweitert sich und die psychischen Thätigkeiten werden gestört. Die Kranken sind mürrisch, zuweilen maniakalisch, und später werden sie blödsinnig. Epilepsieartige Anfälle treten manchmal ein, sowie Contracturen einzelner Muskeln. Später entstehen Ohnmachten, Schlafsucht, öfteres Erbrechen, gestörte Ernährung, zuweilen Gefrässigkeit, meist Stuhlverstopfung oder bei Complication mit Darmcatarrh, Durchfall und Lähmungen. Der Schädel ist in dem ausgebildeten Krankheitsprocesse stark ausgedehnt und ragt durch die Hervordrängung der Stirn- und Scheitelbeinhöcker stark über das Gesicht hervor. Die Augenlider bedecken den Augapfel grösstentheils und die Iris ist unter dem untern Lide verborgen, der Blick starr, stupid und nach Unten gerichtet. Manchmal sind beide Schädelhälften ungleich erweitert; das Hinterhauptsbein wird zurückgedrängt und erhält fast eine horizontale Lage, während die Orbitaltheile schief, manchmal senkrecht stehen. Der stark vergrösserte Schädel kann von den Kranken nicht gehalten werden, wesshalb sie ihn hängen lassen oder unterstützen. Manchmal entwickelt sich Rhachitis mit Verkrümmung der Beine und erschwertem Gehen. Die Dauer des chronischen Hydrocephalus ist eine unbestimmte, manchmal sehr lange. Der Ausgang ist meistens der Tod durch Erweichung des Gehirns, durch plötzliche Lageveränderung des Exsudates, durch hinzutretende Störungen des Gehirns, besonders Hyperämie oder durch extracephale Erkrankungen. Er erfolgt entweder plötzlich oder unter schneller oder langsamer sich ausbildendem Marasmus. Meist tritt er im kindlichen Alter ein, selten leben die Ergriffenen bis zum 30. Jahre.

§. 744. Pathologische Anatomie.

Beim acuten Hydrocephalus findet man eine farblose, wenig Salze und Eiweiss enthaltende oder eine durch etwas Blut, Exsudatfetzen, Detritus des Ependyma schwach getrübte Flüssigkeit in den Ventrikeln, sowie Ausdehnung derselben, Maceration der benachbarten Theile und zuweilen

oder allein cystenartige Wasseransammlungen in den Plexus. Zuweilen sind die Resultate der granulirten Meningitis oder einer Ependymitis vorhanden. Bei letzterer ist das Ependyma verdickt oder gelockert, an seiner Oberfläche matt, sein Epithel abgestossen und als körnige Infiltration in der serösen Flüssigkeit enthalten.

Beim chronischen Hydrocephalus beträgt die Flüssigkeit in den Hirnhöhlen 8 Unzen bis 4 Pfund; sie ist meistens klar, zuweilen aber auch durch Detritus getrübt. Manchmal enthält sie Eiweiss in grosser Menge, viele Kalisalze oder viel Phosphorsäure. Die Verbindung der Höhlen ist manchmal sehr erweitert, das Ependyma verdickt oder mit Granulationen bedeckt.

Die venösen Gefässe sind erweitert, das Gehirn auseinandergedrängt und verdünnt, und wenn die Verknöcherung des Schädels noch nicht vollendet war, so wird er manchmal enorm ausgedehnt und verdünnt mit Hervordrängung der Stirn- und Scheitelbeinhöcker, wodurch ein grosses Missverhältniss zwischen dem grossen, vorn überragenden Schädel und dem kleinen Gesichte entsteht. Der Schädel wird aber auch zuweilen, wenn sein Umfang mässig zunimmt, verdickt.

§. 745. Ursachen, Prognose und Therapie.

Der acute Hydrocephalus kommt bei Kindern und Erwachsenen vor und zwar selten als primärer, meist als secundärer Krankheitsprocess nach Hyperämieen, besonders bei Kindern, mit sehr acutem Verlaufe, bei granulirter Meningitis und bei allen acuten Hirnerkrankungen, öfters bei mehreren chronischen Hirnerkrankungen, wie Apoplexie, chronischer Meningitis, Tuberkeln, Abscessen, Erweichung, Atrophie und Hirntumoren. Auch bei allgemeiner Wassersucht, Diabetes, im Verlaufe des Scharlachs und der Masern hat man ihn beobachtet.

Der chronische Hydrocephalus entsteht nach dem acuten, nach Erkrankungen des Gehirns und seiner Häute, welche den venösen Kreislauf des ersteren stören. Manchmal ist er erblich in gewissen Familien und Anlage dazu haben Kinder mit grossen Köpfen, vortretender Stirne und lang offen bleibenden Fontanellen. Epidemisch, als Theilerscheinung einer Epidemie, habe ich den acuten Hydrocephalus beobachtet und Thienemann sah eine verbreitete Anlage dazu nach dem Hungertyphus in Ostpreussen.

Der acute Hydrocephalus hat eine ungünstige Prognose, welche ganz von zeitiger Erkenntniss und richtiger Therapie abhängt. Wird er geheilt, so bleibt immer die Diagnose unsicher, doch ist es wahrscheinlich, dass Heilungen desselben eher möglich sind, als die der ähnlichen Symptome machenden granulirten Meningitis. Der chronische hat eine noch schlimmere Prognose und eine Heilung desselben kann nur dann noch gelingen, wenn er nicht zu lange gedauert hat. Die davon befallenen Kinder sterben meistens im kindlichen Alter; oder wenn sie älter werden, so sterben sie als Blödsinnige.

Die Therapie des acuten Hydrocephalus ist dieselbe, wie die der Meningitis granulosa, von der er auch nicht sicher unterschieden werden kann. Häufig ist er eine Theilerscheinung der epidemischen Erkrankung, und wird alsdann rasch durch das epidemische Blutmittel allein, oder bei Complication mit dem epidemischen Leberleiden durch das epidemische Blut- und Lebermittel geheilt. Dabei macht man im Anfange kalte Aufschläge auf den Kopf, aber nur bei sehr kräftigen Individuen örtliche Blutentziehungen. Im weitern Verlaufe, wenn dabei die Besserung stillestehen sollte, gebraucht man neben dem heilenden Blutmittel entweder Gefässmittel, wie Digitalis oder Arnica oder Jodkalium oder in manchen Fällen auch Nierenmittel. So heilte Dommes die Symptomengruppe des acuten Hydro-

cephalus durch Coccionella. Die Diät muss im Anfange die Fieberdiät sein und darf nur allmälig etwas nährender werden.

Beim chronischen Hydrocephalus reicht man gleich Anfangs eine nährende aber reizlose Diät und schützt den Kranken gegen Hitze und Erkältung, sowie vor Anstrengungen des Geistes. Bei erblicher Anlage ist diess nicht allein schon in prophylactischer Hinsicht nöthig, sondern man muss mit grösster Sorgfalt jede epidemische Erkrankung so rasch wie möglich beseitigen. Dadurch allein wird häufig der Ausbildung des Krankheitsprocesses vorgebeugt.

Ist derselbe ausgebrochen, so versucht man Blutmittel, besonders Eisen oder Kupfer allein, oder mit den schon genannten Gefässmitteln oder Jodkalium oder Nierenmitteln. Auch wäre daran zu denken, dass vielleicht Hirnmittel Nutzen bringen könnten.

Die indirecte Heilmethode soll zuweilen Heilungen durch Anwendung von Laxanzen, Calomel, Einreibungen von Quecksilbersalbe, Auflegen von Vesicantien oder Einreibungen von Oleum Crotonis auf den geschorenen Kopf erzielt haben.

Manche haben Compression des Schädels durch Heftpflasterstreifen anempfohlen und angewendet, die in einigen Fällen keine Hilfe brachte und vielleicht durch Hervorrufung von Hyperämie noch schadete, in andern aber die Heilung befördert zu haben scheint. — Sie wird folgendermassen gemacht. Der erste Streifen von $^1/_2$ Zoll Breite wird um den glattrasirten Kopf in seinem grössten Umfange angelegt. Der zweite Streifen bedeckt am Hinterhaupte die untere Hälfte des ersteren u. s. f. So werden fünf Streifen applicirt, deren Enden sich auf dem obern und vordern Theile des Kopfes kreuzen. Ein Drittel der Kopffläche bleibt auf diese Weise unbedeckt und wird mit sich ebenfalls halb deckenden Streifen belegt, die von einem Ohre zum andern laufen. Alle Streifen werden beim Anlegen mässig angespannt. Nach einiger Zeit legt man wegen entstehender Excoriationen einen neuen Verband an. Auf diese Weise heilte man den chronischen Hydrocephalus in 3 bis 5 Monaten in mehreren Fällen.

Ausserdem hat man die Punction angewendet, jedoch ohne günstigen Erfolg. Von 56 Fällen, welche West anführt, wurden dadurch nur 4 momentan gebessert. Die beste Stelle für dieselbe ist indessen die Sutura coronalis, einen bis $1^1/_2$ Zoll von der vordern Fontanelle entfernt. Man sticht einen freien Troicart ein, entleert nur einige Unzen Flüssigkeit und wendet während und nach der Operation einen gleichmässigen Druck an.

5) Angeborener Hydrops der Ventrikel, Hydrocephalus congenitus.

§. 746. Symptome und pathologische Anatomie.

Der angeborene Hydrops der Ventrikel kommt in verschiedenen Graden vor, und erzeugt dadurch verschiedene Symptome. Im höchsten Grade stirbt der Fötus schon vor der Geburt, während derselben oder einige Stunden oder Tage nachher. In geringeren Graden bemerkt man Anfangs an den Kindern ausser der eigenthümlichen Form des Schädels, die durch das Missverhältniss seiner Grösse zu dem kleinen und verkürzten Gesichte, durch das Vortreten der Stirn- und Seitenwandbeinhöcker und durch das Herabdrängen und die horizontale Stellung der Decken der Orbita ausgezeichnet ist, wenige Erscheinungen. Manchmal ist der Blick starr, der Augapfel nach oben gerichtet oder schielend oder zitternd, die Lider werden unvollkommen geöffnet und geschlossen, auch können sich Zuckungen, Trismus

und Tetanus oder asthmatische Anfälle oder plötzliches Aufschreien oder öfteres Wimmern oder Sopor einstellen.

Später aber, wenn der Tod nicht bald erfolgt und die Zeit der Entwicklung der Hirnthätigkeiten beginnt, bemerkt man Störungen derselben. Die Kinder lernen spät gehen und sprechen und behalten eine schwächliche Constitution mit leichtem Eintreten von Ohnmachten und Betäubung bei besonderen Anstrengungen. Ihre Pupille ist oft sehr erweitert, der Stuhl unregelmässig, meist verstopft, der Harn sparsam, oft mit Sedimenten von Phosphaten. Bei starker Ausbildung des Hydrocephalus werden die Bewegungen und die Sprache sehr gestört, die Sinne sind stumpf und die geistigen Thätigkeiten entwickeln sich gar nicht oder nur schwach. Die Kinder sehen schlecht genährt aus, haben ein runzeliges, greisenhaftes Gesicht und einen stumpfsinnigen Ausdruck. Die schwachen Nackenmuskeln können oft den Kopf nicht tragen. Aeltere Kinder klagen über Kopfschmerzen und sind empfindlich und schrecksam oder auch stumpf und gleichgiltig.

Der Verlauf ist gewöhnlich ein stetiger und die Dauer des Lebens ist entweder eine kurze oder seltener eine längere, so dass das Jünglings- oder das Mannesalter erreicht werden kann. Später kann die Hemmung der Entwickelung des Gehirns aufhören und die geistigen Thätigkeiten können sich mehr oder weniger vollständig ausbilden; aber nach einer solchen Besserung hat man auch zuweilen eine rasche Verschlimmerung beobachtet mit rasch zunehmendem Stumpf- und Blödsinne, Convulsionen, Lähmungen, Ausbildung von allgemeiner Hirnlähmung und Tod. Der letztere erfolgt durch zunehmenden Druck des Wassers auf das Gehirn, oder durch Maceration desselben, oder durch Bersten einer Hirnhälfte, wenn dieselbe zu einer häutigen Blase ausgedehnt ist, oder durch Hinzutreten anderer Störungen, wie Apoplexie, Tuberkeln, Abscessen des kleinen Gehirns. Meist erfolgt er unter Coma und Ausbildung von Marasmus und zuweilen gehen ihm Convulsionen vorher.

Die Ansammlung in den Ventrikeln ist verschieden stark von kleinen Quantitäten bis zu 10 Pfund einer wässerigen, klaren, zuweilen blutigen oder trüben Flüssigkeit. Sie dehnt die Ventrikel und die Communicationsöffnungen aus, drückt und erweicht die Umgebung oder bringt sie zum Schwunde. Die Lappen des grossen Gehirns sind vermindert und können selbst bis zu einem häutigen Sacke ausgedehnt werden. Die Hirnhäute der Convexität enthalten auch zuweilen etwas Wasser und sind meistens sehr dünn und fest über das Gehirn gespannt. Der Schädel ist meistens erweitert, sehr gross, vorzüglich am Scheitel- und Stirnbein, oft auch nach Hinten zu, und meist dünn, zuweilen theilweise weich und durchsichtig. Die Fontanellen sind sehr gross und schliessen sich erst spät bis in das dritte Lebensjahr durch Zwischenknochen.

§. 747. Ursachen, Prognose und Therapie.

Der angeborene Hydrocephalus entsteht durch eine Erkrankung der Hirnhäute mit wässerigem Exsudate, wie auch der später erworbene Hydrops der Ventrikel, oder er bildet sich in Folge unvollkommener Entwickelung des Gehirns, indem sich der Schädel mit Wasser füllt. Die tieferen diesem Processe zu Grunde liegenden Ursachen sind unbekannt. Man beobachtet, dass in manchen Familien mehrere hydrocephalische Kinder geboren werden, und dass diese oder andere Kinder derselben noch andere Bildungshemmungen oder Missbildungen zeigen.

Die Prognose ist sehr ungünstig und nur in mässigeren Graden ist Besserung und Heilung möglich.

Die Therapie verlangt Entfernthalten aller schädlichen Einwirkungen, eine sorgfältige, gut nährende und leicht verdauliche Diät, später Schonung der geistigen Thätigkeiten und eine pünctliche Behandlung aller vorkommenden epidemischen oder individuellen Erkrankungen. Der Hydrocephalus selbst ist vielleicht durch Blutmittel, besonders Eisen oder Kupfer, oder durch Digitalis oder Arnica, oder durch Hirnmittel in Verbindung mit diesen, oder durch Nierenmittel zu mässigen oder in leichteren Fällen selbst zu heilen. Nach Analogie der angeborenen Hydrocele, welche ich mit den epidemischen Blut- und Lebermitteln öfters heilte, könnte auch der angeborene Hydrocephalus die Folge der epidemischen Erkrankung sein, welche schon den ungeborenen Foetus ergriffen hat. Es ist diess um so eher möglich, als man zu gewissen Zeiten mehr hydrocephalische Kinder, als zu andern Zeiten anzutreffen pflegt. Bednar theilt mit, dass er die Resorption des Hydrocephalus durch Eisen, Leberthran, Jod, Drastica und die Compression eingeleitet habe. Was die letztere, sowie die Punction betrifft, so ist das darüber Beobachtete im vorigen Abschnitte bereits mitgetheilt worden.

6) Bluterguss in die Meningen, Apoplexia intermeningealis.

§. 748.

Blutextravasate in die Pia mater kommen selten vor und sind nicht zu diagnosticiren. Meist tödten sie in einigen Tagen unter Delirien, erschwerter Sprache, Sopor und Coma bei Erwachsenen und unter der Form des Scheintodes bei kleinen Kindern. Sie finden sich an der obern und meistens an der untern Fläche der Pia mater bei Kindern, besonders in Folge allgemeiner Erkrankungen, wie Typhus, Variola, Cholera und bei Morbus Brightii und bei Greisen in Folge von Ruptur kleiner Gefässe oder grösserer Aneurysmen oder einer Zerreissung eines Sinus, sowohl auf der Convexität, als auf der Basis des Hirns. Sie sind gewöhnlich umschrieben, selten weiter ausgedehnt oder zwischen die Gyri eindringend.

Die Blutextravasate auf die freie Fläche der Arachnoidea oder die Intermeningealapoplexie bietet folgende Erscheinungen dar: Zuweilen gehen Vorboten vorher, wie Kopfschmerz, Schwindel, Eingenommenheit des Kopfes, Schläfrigkeit oder auch, wiewohl seltener, Aufregung und Delirien. Hierauf erfolgt entweder allmälig Stumpfheit der Sinne, Lähmung, Contractur einzelner Glieder, Coma und nach und nach Ausbreitung der Lähmung und Tod; oder es tritt nach den Vorboten oder auch ohne diese plötzlich Lähmung einer Körperhälfte und Bewusstlosigkeit ein, welche entweder dauernd oder vorübergehend ist. Manchmal bessert sich der Zustand nach einigen Stunden und dann erfolgt wiede Verschlimmerung. Gewöhnlich erscheint viel früher als bei Hirnapoplexie Contractur der Glieder, manchmal ohne Lähmung oder nur mit unvollkommener. Bei kleinen Kindern erscheinen bei acutem Verlaufe im Anfange heftiges Fieber und Convulsionen, besonders des Gesichtes, Strabismus, Verstopfung, kein Erbrechen, Contractur der Hände und Sopor; später treten klonische Krämpfe und Lähmung ein, die aber auch fehlen können. Ist der Verlauf ein allmäliger, so sind die Erscheinungen noch ungewisser und gleichen denen des Hydrocephalus. Der Ausgang ist entweder Genesung oder Uebergang in Blödsinn oder rasch, nach einigen Tagen oder erst nach einer Woche erfolgender Tod.

Man findet in der Leiche sehr selten frische Extravasate über der

Arachnoidea oder zwischen den Lamellen der Dura mater; meistens ist das Blut abgekapselt, durch eine Membran an die letztere angeheftet und stellt einen schlaffen Sack dar, welcher mit einer braunröthlichen, zwetschgenbrühartigen Masse gefüllt ist; später vertrocknet das Extravasat und es bleiben gelbe oder bräunliche verdickte Stellen zurück, die sich von der Dura mater abschälen lassen.

Ist das Blut nicht abgekapselt, so trennt es sich in membranöses, oft geschichtetes Plasma und Serum, welches entweder nur 1 bis $1^1/_2$ Unzen beträgt oder in grösserer Menge vorhanden ist. Im letzteren Falle ist dann Hydrocephalus externus die Folge davon. Der Bluterguss kommt besonders bei Kindern und Personen vom 50. Lebensjahre an vor und ist häufiger beim männlichen Geschlechte. Im Frühjahre hat man ihn am häufigsten beobachtet. Oft findet er sich bei Geisteskranken und andern Hirnstörungen, wie bedeutenden Hyperämieen der Meningen und des Gehirns, Thrombose der Sinus, Aneurysmen grösserer Hirnarterien, Compression der Vena cava und bei bedeutenden allgemeinen Bluterkrankungen. Nach rascher Unterdrückung von Exanthemen des Kopfes soll er vorgekommen sein.

Die **Prognose** kann nur unsicher gestellt werden, da die Diagnose eine zweifelhafte ist; sie richtet sich indessen mehr nach den Grnnderkrankungen.

Die **Therapie** ist dieselbe, wie die der Apoplexie des Gehirns, da von den Grunderkrankungen nur die Blutaffectionen derselben zugänglich sind.

C. Anatomische Störungen des Gehirns.

1) Anämie des Gehirns.

§. 749. Symptome und pathologische Anatomie.

Die Anämie des Gehirns tritt entweder plötzlich oder rasch, oder allmälig auf und bleibt in geringerem Grade oder erreicht einen mehr oder weniger hohen. Bei **plötzlichem** Eintritte zeigen sich Kopfschmerz oder Schwindel, Ohrensausen, Hallucinationen, Irrereden, Ohnmachtanfälle oder ohnmachtähnlicher Zustand oder Schläfrigkeit, Schlafsucht, zuweilen auch Uebelkeit und Erbrechen und manchmal Fieber mit adynamischen Symptomen. Im weitern Verlaufe stellen sich zuweilen Convulsionen ein, welche mit oder ohne Bewusstsein auftreten und mit Kopfschmerz abwechseln können.

Bei langsamer Ausbildung der Anämie sind die Symptome entweder gering und wenig hervortretend oder wechselnd oder der Hyperämie des Hirnes sehr ähnlich oder gleich. Nur ist der Unterschied vorhanden, dass sie sich in horizontaler Lage, nach dem Genusse von Speisen, Wein und Kaffee oft bessern und durch anhaltendes Gehen und Stehen, durch Blutentziehungen, Blutflüsse, Diarrhoeen, Schweisse und Pollutionen verschlimmern.

In **geringern** Graden klagt der Kranke über Kopfschmerz oder Schwindel, manchmal hat er Ohrensausen, Schwarzwerden vor den Augen, Mattigkeit oder leichte Ermüdung, Schläfrigkeit, unruhigen Schlaf. Manchmal ist er schwerbesinnlich und zittert leicht, und es können sich Zuckungen zumal im Schlafe, bei kleinen Kindern auch im Wachen, einstellen. Häufig ist ein ohnmachtähnliches Gefühl vorhanden und es treten zuweilen Ohnmachten ein. Das Gesicht ist oft blass, jedoch nicht immer, der Ausdruck der Gesichtszüge ist meistens der der Erschlaffung und die Muskelkraft ist manchmal vermindert.

In höheren Graden ist der Kranke unruhig und aufgeregt, manchmal ganz schlaflos, hat heftige Kopfschmerzen und delirirt entweder still oder tobend. Es stellen sich Convulsionen in Anfällen ein oder eine tetanische Erstarrung oder Schlafsucht oder hemiplegische Unbeweglichkeit der Glieder. Im weitern Verlaufe kann tiefer Collapsus mit erweiterter Pupille, langsamer, aussetzender Respiration und kleinem, unregelmässigem oder intermittirendem Pulse erfolgen.

Die Ausgänge der Hirnanämie sind nach unbestimmter Dauer entweder Genesung oder Heilung durch geeignete Therapie oder Uebergang in einen chronischen Zustand oder bei höhern Graden der Tod, welcher bei Mangel an baldiger richtiger Hilfe einzutreten pflegt.

Die Resultate der pathologischen Anatomie sind folgende: Die graue Substanz des Gehirns ist sehr blass und nicht scharf von der weissen zu unterscheiden. Die Masse des Gehirns ist trocken, die Gefässe sind collabirt und wenig sichtbar, während die Sinus und grösseren Venen der Hirnhäute manchmal gehörig mit Blut angefüllt gefunden werden.

§. 750. Ursachen, Prognose und Therapie.

Die Ursachen der Hirnanämie sind theils allgemeine, theils örtliche. Am häufigsten sind die allgemeinen, wie allgemeine Anämie, Blutverluste, reichliche Säfteverluste, schlechte Ernährung, Erschöpfung durch vorausgegangene bedeutende Erkrankungen, welche spontan verlaufen waren, wie Typhen, Lungenentzündungen, Ruhren, Herzkrankheiten, Tuberculose, Krebscachexie u. s. w. Seltener kommen örtliche Ursachen vor, wie Verengerung der zuführenden Gefässe, Geschwülste, welche auf letztere drücken, apoplectische Herde, Exsudate oder starke oder langdauernde Hyperämieen u. s. w. Die Hirnanämie kommt häufig bei Säuglingen und kleinen Kindern so wie in der Pubertätsperiode und im höhern Alter, auch zuweilen bei Schwangeren und Wöchnerinnen vor. Secundär tritt sie bei allen erschöpfenden Krankheitsprocessen ein. Als Gelegenheitsursachen zum Ausbruche dienen zuweilen Aufregungen, Strapatzen und Debauchen.

Die Prognose ist günstig bei zeitiger Erkenntniss und richtiger Therapie, ungünstig bei Verwechslung mit Hirnhyperämie und Behandlung derselben mit Blutentleerungen, zumal bei höhern Graden, welche an sich schon grosse Lebensgefahr bedingen.

Die Therapie erfordert horizontale Lage und Ruhe bei plötzlich eintretender Anämie, und bei höhern Graden derselben vor der Anwendung der Heilmittel derselben oder zugleich mit ihnen den Gebrauch erregender Gefässmittel, wie Aether oder Moschus. Nach bedeutenden Blutverlusten kann die Transfusion lebensrettendes Mittel werden. Später, sowie bei allmälig eintretender Anämie heilt man die allgemeine Anämie nach den bei dieser angegebenen Normen. Manchmal sind Complicationen von Organleiden, zumal der Leber, vorhanden, welche zugleich gehörig berücksichtigt werden müssen. Ist grosse Aufregung vorhanden, so kann die Anämie des Gehirns zum Urleiden des letzteren werden, und Hirnmittel, wie Opium oder Zink erfordern. Grosse Schwäche kann Gefässmittel nöthig machen, wie Aether, Moschus, Einreibungen von Spiritus oder ätherischen Oelen, Kölnischem Wasser. Bei Sopor gebraucht man ausserdem kalte Begiessungen, reizende Bäder und Klystiere. Die Diät sei Anfangs den Verdauungskräften angemessen und bestehe blos in kräftigen Suppen, Milch und Eiern; später ist die Fleischdiät die beste. Bei Säurebildung der ersten Wege versäume man im Anfange nicht den gleichzeitigen Gebrauch der säuretilgenden Mittel mit denen, welche die Anämie heilen, und vermeide dabei alle Mittel, welche den Stuhl antreiben, wenn derselbe auch mehrere Tage verstopft ist.

2) Hyperämie des Gehirns.

§. 751. Symptome.

Die Hyperämie des Gehirns kann ohne Symptome verlaufen; enstehen aber solche, so sind es die folgenden:

Die Kranken haben Kopfschmerz in der Stirngegend oder im ganzen Kopfe, oder Schwindel, Flimmern vor den Augen, Ohrensausen, Empfindlichkeit des Auges gegen Licht und des Ohres gegen Geräusche. In höhern Graden treten Hallucinationen ein, die Ideen verlieren ihren ruhigen, normalen Fluss und jagen einander und der Schlaf ist unruhig oder fehlt oder ist mit ängtlichen Träumen verbunden. Die Pupillen sind manchmal verengt.

In den höchsten Graden tritt auf sehr heftigen Kopfschmerz alsbald Delirium ein, oder es erfolgen Anfälle von Tobsucht oder von Krämpfen, selbst epilepsieartigen oder der Kranke wird gleich schlafsüchtig und es können selbst Anästhesieen und Lähmungen der Muskeln sich zeigen, welche letztere zuweilen hemiplegische sind.

Je nach der Stärke der Hyperämie sind die Conjunctiven mehr oder weniger injicirt und schlagen die Carotiden mehr oder weniger heftig. Das Gesicht ist bald roth, bald blass. Zuweilen beobachtet man Anschwellungen der Lymphdrüsen am Nacken und Hals.

Manchmal tritt Erbrechen ein, manchmal ist die Temperatur des Kopfes erhöht, oder in den Gliedern bemerkt der Kranke ziehende Schmerzen oder Ameisenlaufen. Der Puls ist gewöhnlich voll.

Die Erscheinungen sind in den einzelnen Fällen so wechselnd, dass verschiedene Formen als Ausdruck der Hirnhyperämie aufgestellt werden können, wie die cephalalgische, die Form mit Seelenstörung und zwar mit melancholischer und delirirender, eine Form mit epileptischen Anfällen, bei Kindern eine eclamptische, eine apoplectische und hydrocephalische.

Bei Kindern hat die Hirnhyperämie oft die Erscheinungen einer beginnenden Entzündung. Im Anfange zeigen sich entweder Aufregung und Delirien und besonders bei kleinen Kindern Convulsionen und Coma mit erweiterter Pupille, rothem oder abwechselnd rothem und blassem Gesichte, beengter, manchmal schnarchender Respiration, erst frequentem und vollem, später schwachem Pulse. Nach kurzer Zeit tritt dann der Tod ein oder nach einem bis zwei Tagen hört das Coma auf, die Zuckungen lassen nach, das Fieber schwindet und es erfolgt Genesung.

Als eine besondere Form der Hyperämie des Gehirnes und der Pia mater beschreiben italienische Aerzte die sogenannte Chorea electrica oder den Typhus cerebralis convulsivus. Sie befällt mehr Frauen und mehr Landleute, kommt in allen Altern vor, aber am häufigsten in der Zeit der climacterischen Jahre und trifft besonders nervöse Constitutionen. Als Gelegenheitsursachen werden Menstruationsstörungen, Würmer, Herzhypertrophieen, psychische Alterationen u. dergl. angegeben.

Zuerst beobachtet man ein allgemeines Uebelbefinden, dann Convulsionen der Muskeln eines Fingers oder eines Theiles der Hand oder einer Extremität, welche sich in Secunden folgen und täglich mehrmals wiederkehren.

Immer befallen sie nur Eine Körperhälfte. Bei dem Anfalle wird der Blick starr, der Augapfel dreht sich nach einer Seite der Orbita, der Kopf wendet sich auf dieselbe Seite, nach 2 — 3 Minuten ziehen sich die Muskeln einer Körperhälfte zusammen, der Mund steht halb offen, die Zunge zittert einseitig, das Gesicht wird roth, das Bewusstsein trübt sich, die Respiration wird unterbrochen, der Puls frequent und die Haut schwitzt. Hier-

auf werden die Contractionen seltener, partiell, und der Anfall endet im Verlaufe von $^1/_2$ — 2 Minuten. Der Kranke liegt bewusstlos und kommt erst allmälig zu sich, und hat alsdann häufig starken Durst und Kopfschmerz.

Die Sensibilität ist häufig vermindert, die Motilität geschwächt und allmälig entwickelt sich Hemiplegie. Die Sinne und Intelligenz stumpfen sich ab; der Puls wird später klein und ungleich und zuweilen tritt Meteorismus ein. Die meisten Kranken starben im ersten Monate und von 100 Kranken genasen nur vier bei der in Italien üblichen antiphlogistischen Behandlung, während drei Fälle, mit Wein, Chinin, Valeriana, Opium und kräftiger Kost behandelt, genasen.

Der Verauf der Hirnhyperämie ist entweder acut, subacut oder chronisch, und macht Remissionen oder Intermissionen. Er ist überhaupt atypisch. Die Ausgänge sind Genesung, welche schnell eintreten kann, wenn sich die Hyperämie rasch löst, oder Disposition zur Rückkehr derselben, wenn sie nicht vollständig schwindet, oder Eintritt von Exsudaten, Extravasaten, Hypertrophie des Gehirns.

Der Tod erfolgt selten bei Erwachsenen und dann entweder rasch, schlagartig oder langsam.

§. 752. Pathologische Anatomie.

Man findet in den Hirnhäuten starke Ueberfüllungen der grossen Gefässe bei venöser Hyperämie und solche der kleinen Gefässe, meist verbunden mit Blutextravasaten, bei capillärer. Die Gefässe der Pia mater sind erweitert, verlängert und geschlängelt, und nach längerem Bestehen der Hyperämie bilden sich einige Exsudationen. Das Gehirn ist grauröthlich, rosenroth, rothgelb oder rothbraun und enthält zahlreiche Blutpunkte von geringer Grösse bei frischer, von bedeutender bei älterer Hyperämie. Die Capillargefässe des Gehirns sind stellenweise aneurysmatisch und die Stellen sind mürber und zerreisslicher. Nach längerem Bestehen der Hyperämie findet man auf dem Durchschnitte hier und da Erweiterung des Lumens der Gefässe, manchmal mit fast siebförmigem Aussehn. In der Umgebung der erweiterten Gefässe finden sich zuweilen kleine Blutextravasate, Ecchymosen, Capillarapoplexieen.

In den Leichen der nach Chorea electrica Gestorbener beobachtete man feine baumförmige Injetion der Pia mater mit leichten Adhärenzen; die Corticalsubstanz des Gehirns war zuweilen an einzelnen Punkten röther, als an andern, die obern Theile waren im Allgemeinen röther, als die Basis. Die weisse Substanz war etwas blutreicher, als gewöhnlich, der Pes Hippocampi major und minor war häufig geröthet, besonders einseitig. Das Rückenmark war im Allgemeinen normal. Die solitären Follikel und Peyerschen Plaques traten deutlich hervor, die Milz war bald normal, bald mit weinrother Flüssigkeit infiltrirt, das Herz war zuweilen hypertrophisch.

§. 753. Ursachen und Prognose.

Die Ursachen der Hirnhyperämie sind die der Hyperämie im Allgemeinen, insofern sie das Hirn speciell treffen, wie Erschlaffung der Gefässe, Erkrankung der Gefässnerven, Veränderungen in der Zusammensetzung des Blutes und Störungen in dem Gefässystem entfernter Organe. Die Hirnhyperämie kommt daher zu Stande durch örtliche Einflüsse, wie thermische, mechanische, durch psychische Einflüsse, durch bestehende anatomische Veränderungen, durch Erysipelas, Entzündungen der Augen, Ohren und der Nasenschleimhaut, durch Behinderung des Rückflusses des Blutes

aus dem Gehirne bei Krankheiten des Halses, der Venen des Herzens und der Lungen, besonders durch Emphysem und durch allgemeine Plethora und qualitative Blutanomalieen mit Erkrankung des Gefässsystems, wie bei Opium- und Alcoholvergiftung, bei Scharlach, Masern, Typhus, bei Hämorrhoidalerkrankung.

Die Hirnhyperämie ist entweder ein primärer oder ein secundärer Krankheitsprocess und kommt in allen Altern und Constitutionen vor, besonders im frühen Kindesalter und den Blüthenjahren, bei Disposition zur Apoplexie und bei fremden Körpern im Gehirne.

Gelegenheitsursachen sind besonders directe Einwirkung der Sonnenstrahlen auf den Kopf (Insolation), grosse Kälte, Abnahme des Luftdrucks, rascher Wechsel der Witterung, zumal im Frühling. Bei Sterbenden tritt häufig die Hirnhyperämie ein, wahrscheinlich bedingt durch die Hemmung der Respiration.

Die **Prognose** ist meistens bei Erwachsenen günstig, wenn alsbald eine richtige Behandlung eintritt, welche weitere Processe, wie Exsudation, Extravasat oder Erweichung verhütet.

Bei kleinen Kindern und Greisen aber ist sie ungünstig, und leicht entsteht ein tödtlicher Ausgang.

§. 754. Therapie.

Die Therapie der Hirnhyperämie ist die der Hyperämieen überhaupt mit besonderer Berücksichtigung der Oertlichkeit. Man entfernt alle äussere Reize und mechanische Hindernisse des Blutrückflusses, hält den Kranken ruhig und ordnet eine strenge Diät an, wie bei den fieberhaften Erkrankungen. Besonders müssen alle Spirituosa streng vermieden werden. Auf den Kopf macht man kalte Aufschläge und innerlich reicht man je nach der vorhandenen Blutbeschaffenheit Natron nitricum, Kupfer oder Eisen, sowie bei etwa vorhandenen Organerkrankungen die diesen entsprechenden Mittel. Diese können Erkrankungen der Lungen, des Herzens, der Leber, der Milz, der Nieren, des Uterus, des Pfortadersystems sein. Bei längerer Dauer der Hyperämie kann die Hirnsubstanz alterirt werden und den Gebrauch von Hirnmitteln nöthig machen, wie von Zink, Silber, Strammonium, Belladonna oder Taback.

Die üblichen Hautreize durch Senfteige auf Nacken und Waden pflegen nicht viel zu helfen, eher noch können warme Fussbäder eine Linderung erzielen. Mit Blutentziehungen sei man um so vorsichtiger, je weniger im Einzelfalle die Diagnose gesichert ist, da bekanntlich die Hirnanämie ganz dieselben Erscheinungen, wie die Hirnhyperämie machen kann. Ebendesshalb ist die übliche Behandlung mit Calomel oder Abführmitteln häufig eine gefährliche. Tritt die Hirnhyperämie nach Insolation oder Kälteeinwirkung ein, so müssen manchmal zuerst belebende Mittel angewendet werden, wie Reibungen der Haut mit spirituösen Flüssigkeiten, und allmälig erst die oben angegebene Behandlung.

3) Hirnentzündung, Encephalitis.

a) Allgemeine Hirnentzündung, Encephalitis universalis.

§. 755.

Die Symptome der allgemeinen Hirnentzündung sind so unsicher, dass eine Diagnose darauf hin nicht begründet werden kann. Anfangs stellt sich gewöhnlich Fieber mit allgemeiner Mattigkeit und Kopfschmerz von sehr heftiger Art ein. Die Kranken sind schlaflos, das Gesicht und die

Conjunctiva geröthet, die Gesichtszüge verändert, der Blick matt oder gegentheils aufgeregt, die Pupille verengt, der Kopf heiss, die Carotiden stark pulsirend. Die Sinne sind empfindlich, häufig sind Funkensehn und Ohrensausen, Hallucinationen, schwere Träume, Delirien im Wachen und Schlafreden und darauf grosse Unruhe der Muskeln oder krampfhafte Contracturen oder epilepsieartige oder tetanische Krämpfe oder Ohnmachten und Schwäche. Erbrechen findet öfters Statt, sowie auch Appetitmangel und belegte Zunge. Später wird das Gesicht blass, die Gesichtszüge entstellen sich und der Blick wird starr oder schielend, die Zunge trocken, der Stuhl verstopft. Der Harn geht unwillkührlich ab. Die Fieberhitze nimmt zu, es treten Sopor und automatische Bewegungen während desselben auf, oder die Kranken jammern, winseln, schreien in bewusstlosem Zustande oder sie deliriren furibund und alsdann erst stellt sich Sopor und tiefes Coma ein und zuletzt erfolgt allgemeine oder partielle Lähmung.

Die Dauer beträgt 1 — 2 Wochen und die Ausgänge sind entweder Genesung unter Abnahme der Erscheinungen, oder Uebergang in Seelenstörung oder Tod unter zunehmendem Coma und Collapsus oder durch Suffocation in Folge von Lungenödem.

Die Resultate der pathologischen Anatomie sind gallertartige Exsudationen, Exsudatfetzen, zuweilen Blutextravasate oder Eiter unter der Arachnoidea oder zuweilen auch über ihr, sowohl auf der Convexität als an der Basis des Gehirns.

Das Hirn ist geschwellt und stark hyperämisch oder blass, mürbe, missfarbig oder es enthält viele sehr kleine Abscesse. Die Windungen desselben sind abgeplattet und die Ventrikel mit trüber Flüssigkeit gefüllt.

Die allgemeine Hirnentzündung kommt sehr selten vor, etwas häufiger bei Männern, als Weibern, und am häufigsten im Alter vom 15. — 45. Lebensjahre. Primär beobachtet man sie nach Verwundungen, Erschütterungen, Insolation, Excessen im Trunke, secundär nach Erysipelas des Gesichtes, allgemeinen Exanthemen, Otitis und Pyämie.

Die Prognose ist meistens ungünstig, doch kommen Heilungen vor. Die Therapie ist die der Meningitis um so mehr, als eine sichere Diagnose der Encephalitis unmöglich ist.

Nach Verwundungen macht man kalte Aufschläge, setzt Blutegel an den Kopf, gibt Natron nitricum und macht bei sehr Robusten eine Venäsection. Im spätern Zeitraume befördert zuweilen die Radix Arnicae die Genesung.

b) Entzündung der Hirnrinde, Encephalitis corticalis s. peripherica.

§. 756.

Die Entzündung der Hirnrinde, welche selten isolirt, häufiger bei Meningitis vorkommt, bietet eben so unsichere Symptome dar, als die allgemeine Hirnentzündung. Im letztern Falle bemerkt man nur die Erscheinungen der Meningitis; im erstern zeigt sich, wenn sie ausgebreitet ist, nach kürzerer oder längerer Zeit Stupor oder stumpfsinnige Melancholie, zuweilen mit maniakalischen Anfällen und Krämpfen, manchmal mit, manchmal ohne Fieber. Nach einigen Tagen oder Wochen tritt Blödsinn und Tod ein. Bei mehr chronischem Verlaufe tritt zuerst Melancholie ein und auf diese folgt Verrücktheit oder partielles Delirium; später zeigt sich chronischer Blödsinn und manchmal Epilepsie bei demselben.

Da die Diagnose so unsicher ist, so kann ein Ausgang in Heilung nicht sicher constatirt werden.

Die pathologische Anatomie ergibt folgende Resultate: Die graue Substanz, besonders auf der convexen Seite, ist geschwollen, schmutzigroth, mürbe gelockert, von Exsudaten und Punkten durchsetzt und an der Pia mater adhärirend. Nach acutem Verlaufe trifft man später Erweichung und viele kleine Abscesse und nach chronischem Verdichtung und Atrophie.

Die Ursachen sind unbekannt; manchmal soll psychische Gereiztheit, starke geistige Anstrengung, anhaltendes Gemüthsleiden Anlass zur Ausbildung der peripherischen Hirnentzündung gegeben haben. Vielleicht entsteht sie in Folge von Onanie und geschlechtlichen Excessen.

Die Prognose ist bei Unsicherheit der Diagnose jedenfalls eher ungünstig, als günstig zu stellen; die Therapie kann bei acutem Verlaufe nur die der Meningitis, bei chronischem die der progressiven Seelenstörung sein.

c) Partielle Hirnentzündung, Encephalitis partialis.

§. 757. Pathologische Anatomie.

Die partielle Hirnentzündung, welche sich an jeder Stelle des Gehirnes entwickeln und sich mehr oder weniger beschränken oder ausdehnen, selbst eine ganze Hirnhälfte treffen kann, bietet folgende verschiedene anatomische Processe dar:

1) Den entzündlichen Infarct. Dabei findet man dunkel geröthete, geschwellte, morsche Stellen im Gehirne, welche dem blutigen Infarcte ähnlich, aber mit stellenweisen Exsudaten verbunden sind.

2) Entzündliche Erweichung, wobei die Hirnentzündung in Folge einer intensiven localen Entzündung in einen rothbraunen, zuweilen braungelben oder blassgelben Brei aufgelöst ist, welcher Eiterpunkte und Hirnfaserdetritus enthält.

3) Abscess, welcher sich nach längerer Dauer der Entzündung bis zur Grösse eines mittelgrossen Apfels häufiger im grossen, als im kleinen Gehirne, etwas häufiger links als rechts und am häufigsten im Marke der grossen Hemisphären bildet. Sein Eiter ist meist dick, häufig grünlich, zuweilen aber auch dünn und jauchig. Er kann sich eindicken, oder ausgedehnte Entzündung, Verschwärung und Extravasate veranlassen oder in die Ventrikel oder durch die Oberfläche durchbrechen und Meningitis oder Caries der Knochen zur Folge haben und selbst durch die Augenhöhlen, die Nase oder Ohren, letzteres bei bereits bestehender Caries des innern Ohres nach Aussen abfliessen. Auch kann vor den weitern Folgen des Abscesses der Tod eintreten. Wenn er nicht schnell tödtet, so wird er durch eine auskleidende pyogene gefässreiche Membran abgegrenzt, was gewöhnlich erst in der zweiten Hälfte der dritten Woche geschieht, und erst im zweiten Monate erreicht diese Abkapselung ihre vollständige Ausbildung. Um den Abscess ist die Hirnsubstanz roth, gelb, gallertartig oder graugelb erweicht mit Zertrümmerung der Fasern, vielen Körnchenzellen und kleinen Capillarapoplexieen; seltener ist die Umgebung verhärtet. An der Oberfläche des Gehirns ist zuweilen eine dem Abscesse entsprechende adhäsive Entzündung der Meningen. In den Hirnhöhlen findet man eine bedeutende Vermehrung des Serums mit centraler Erweichung.

4) Cellularinfiltration, einen chronischen Vorgang besonders im Corpus striatum, wo die Stelle bald eine trübe, weissliche, zuweilen mit Flocken gemischte, bald eine klare Flüssigkeit zeigt, die in ein zartes oder

derbes, fächeriges, von Strängen und Scheidewänden gebildetes Gewebe eingeschlossen ist, während die Nervenfasern selbst geschwunden oder nur noch in sparsamen Trümmern vorhanden sind. Die Stelle wird meistens von einer Schichte erweichter oder verhärteter Hirnsubstanz umgeben.

5) Sclerosirung, welche sich entweder aus einer mässig erweichten Stelle durch Resorption der flüssigen Theile oder vielleicht auch primär bilden kann. Am häufigsten hat sie die Form einer callösen Hirnnarbe, welche mehr oder weniger fest, selbst knorpelartig hart ist und in der man keine oder nur rudimentäre Hirnfasern erkennt. Sie ist dabei bald gefässarm, bald reich an Gefässen.

6) Fettdurchdringung einzelner Stellen des Gehirns, welche wahrscheinlich der Ausgang andererer entzündlicher Processe ist.

§. 758. Symptome.

Die partielle Entzündung des Gehirns verläuft manchmal längere Zeit oder immer ohne Symptome; in andern Fällen erzeugt sie im weitern Verlaufe plötzlich heftige Erscheinungen und in einer dritten Reihe von Fällen sind schon im Beginne Erscheinungen vorhanden.

Die Symptome der verschiedenen Processe sind die folgenden:

1) Bei dem entzündlichen Infarcte beobachtet man Kopfschmerz, Schwindel, allgemeine Reizbarkeit, Flimmern vor den Augen, Ohrensausen, Schlaflosigkeit, Delirien und darauf oder gleich clonische oder tonische Krämpfe, Sopor, Steifigkeit, Ameisenlaufen in einem oder mehreren Gliedern, Schwerwerden der Sprache, Steifigkeit und Contractur der Kiefer. Dabei ist Fieber von mittlerer Intensität vorhanden und häufig tritt Uebelkeit, Erbrechen und Verstopfung ein. Hierauf erfolgt manchmal Lähmung in einem Gliede, während in einem andern Convulsionen und Contracturen bestehen. Nach einiger Dauer wird der Sopor zum tiefen Coma, das Schlingen erschwert oder unmöglich, die Ausleerungen gehen unwillkührlich ab oder der Harn wird zurückgehalten, die Respiration wirderschwert und der Tod erfolgt in einem Anfalle von Convulsionen oder nach eingetretener Lähmung.

Die Erscheinungen sind sehr schwankend; die Delirien können wieder aufhören und Bewusstsein eintreten, das Coma verschwinden, auch die Contracturen und Paralysen können aufhören. In manchen Fällen beobachtet man nach diesen Erscheinungen Genesung. Der Tod erfolgt im Laufe der ersten oder zweiten Woche. Wird der Krankheitsprocess chronisch, so zeigt er die Erscheinungen der Hirnerweichung.

2) Die entzündliche Erweichung verläuft entweder acut oder chronisch. Die erstere ist manchmal latent oder es entsteht allmälige Veränderung der Geistesthätigkeit und der Bewegungsfähigkeit mit Abstumpfung der Sinne, Kopfschmerz, Erschwerung der Sprache, Contracturen, Lähmungen, zuweilen Hemiplegie. In andern Fällen entsteht ein plötzlicher Anfall von Apoplexie, wobei aber die nicht gelähmte Seite gleichfalls nicht vollständig beweglich ist und wonach keine Besserung eintritt. Zuweilen stellen sich in einer dritten Reihe von Fällen blande, mussitirende Delirien ein, auf welche bald Sopor folgt und zuweilen Hemiplegie eintritt. Der Tod erfolgt frühzeitig und die Diagnose bleibt während des Lebens immer unsicher. Die chronische Erweichung hat ähnliche Symptome, welche nur langsamer sich ausbilden, und der Tod erfolgt entweder unter den Symptomen des Marasmus oder nach Eintritt acuter Erscheinungen.

Es bleibt dabei während des Lebens unmöglich zu entscheiden, ob Apoplexie, Hirnabscesse, Hirntumoren oder chronischer Hydrocephalus vorhanden sind.

3) Der Abscess des Gehirnes kann latent verlaufen, oder in jeder Periode seiner Bildung Symptome zeigen, bei denen man zwei Stadien zu unterscheiden vermag. Das erste ist das der langsamen Ausbildung des Abscesses, welches in acuten Fällen fehlt und auch in chronischen oft latent ist und Monate und Jahre dauern kann.

Die Erscheinungen desselben sind heftige, zuweilen intermittirende Kopfschmerzen, unangenehme Empfindungen in andern Theilen des Körpers, Schwindel, oft gereizte oder trübe Stimmung, leichte Sinnesstörungen, Ohnmachten, Erschwerung der Sprache, Trägheit, unsicherer Gang, partielle oder allgemeine Muskelschwäche, locale Contracturen.

Bei Abscessen an den Wänden der Seitenventrikel beobachtet man Verlust des Bewusstseins und Hemiplegieen, die oft ziemlich plötzlich eintreten, aber auch wieder verschwinden können. Das Gesicht ist Anfangs geröthet, später blass, der Ausdruck stupide, die Pupille ist Anfangs manchmal verengert, später erweitert, die Respiration ist manchmal unregelmässig, mühsam oder geräuschvoll.

Fieber kann von Anfang an da sein, die Ernährung ist meist gut, Erbrechen kommt selten vor, Harn und Stuhlentleerung ist zuweilen etwas erschwert. Bei sehr bestimmtem Sitze des Kopfschmerzes und bei ausgebildeten Hemiplegieen ist manchmal Diagnose des Sitzes möglich.

Das zweite Stadium des Abscesses wird zuweilen plötzlich durch äussere schädliche Einflüsse, z. B. durch Schläge auf den Kopf, eingeleitet. Zuweilen tritt dann Frost ein mit heftiger Steigerung der Kopfschmerzen, Irrereden und Convulsionen, welche meistens örtlich, seltener choreaartig oder epileptisch oder tetanisch sind. Darauf folgt plötzlich ausgedehnte Hemiplegie, oder Erweiterung der schon bestehenden, Coma und starkes Fieber mit intensiver Hitze. Der Verlauf ist sehr schwankend, und der Ausgang ist der Tod, welcher entweder bald nach den hemiplegischen Erscheinungen und dem Coma oder nach vorheriger Besserung allmälig eintritt. Auch können meningitische und pyämische Erscheinungen mit gastrischtyphoidem und protrahirtem Verlaufe vorhergehen. Die Dauer beträgt mehrere Wochen bis ungefähr 2—8 Monate.

4) Die Cellularinfiltration, welche besonders bei ältern Personen vorkommt, bietet die Symptome der Erweichung dar.

5) Die partielle Hirnsclerose zeigt im Anfange heftige Anfälle von Aufregung, und darauf epileptische Anfälle, Contracturen, Lähmungen, Schwäche des Gedächtnisses und der Intelligenz, welche allmälig in Hirnparalyse endigen.

§. 759. Ursachen, Prognose und Therapie.

Die partielle Hirnentzündung ist die häufigst vorkommende Form der Hirnentzündungen und entsteht nach Verletzungen oder nach diffusen Entzündungen, nach organischen Hirnkrankheiten und ohne erforschbare Ursachen. Die Abscesse bilden sich in Folge von idiopathischer Hirnentzündung oder in Folge von Verletzungen, von Caries des Schädels, am häufigsten des Felsenbeins oder in Folge von Pyämie. Bei Männern ist die partielle Hirnentzündung häufiger, als beim weiblichen Geschlechte, und im Jünglings- und früheren Mannesalter wird sie häufiger beobachtet, als in andern Altern.

Die Prognose ist meist ungünstig; nur frische Fälle, die noch nicht in Eiterung oder die andern Ausgänge der Entzündung übergegangen sind, können geheilt werden oder in unvollkommene Genesung mit Störungen der psychischen Functionen und der Bewegung übergehen.

Die Therapie der partiellen Hirnentzündung ist dieselbe wie der Meningitis, so lange noch eine Aussicht auf Heilung vorhanden ist. Später bleibt nur ein symptomatisches Verfahren übrig. Man empfiehlt hier bei Schmerzen Morphium, bei Convulsionen Zink, bei Collapsus Aether, und später bei langsamem Verlaufe Haarseile oder Vesicantien in den Nacken. Operative Eingriffe haben nie einen Erfolg gehabt.

4) Bluterguss in die Hirnsubstanz, Blutschlagfluss, Apoplexia sanguinea cerebri.

§. 760. Symptome.

Die Blutergüsse in die Hirnsubstanz sind entweder symptomlos oder ihre Symptome hängen von der Grösse, der Zahl und dem Sitze derselben ab.

Am sichersten zeigen sie sich bei Apoplexie der Wände der Seitenventrikel, der Hirnstiele und des Pons und gewöhnlich auch des kleinen Gehirns. Im Momente des Blutaustrittes entsteht Hemmung oder Aufhebung der Function in denjenigen Theilen, welche von den befallenen Stellen des Gehirnes ihre Nerven erhalten. Bei Apoplexie der Seitenventrikel erfolgt Hemiplegie des Gesichtes, der Zunge und der Extremitäten auf der entgegengesetzten Seite des Körpers; bei Apoplexie des Pons eine einseitige oder doppelseitige Lähmung, bei ausgebreiteter Apoplexie der Gehirnconvexität, der Hemisphären des grossen Gehirns und bei reichlichen Blutergüssen überhaupt Stupor, bei Apoplexie in die Ventrikel allgemeine Lähmung, Erweiterung der Pupillen, Blindheit und meist gleich oder bald der Tod, bei Apoplexie des kleinen Gehirns in reichlichem Maasse Stupor und zuweilen Lähmung und bei Apoplexie der Hirnstiele Lähmung auf der entgegengesetzten Körperhälfte.

Als begleitende Erscheinungen beobachtet man zuweilen Benommenheit des Kopfes, leichte Geistesstörung, Bewusstlosigkeit, die meistens vorübergehend ist, Krämpfe, Contracturen des Nackens, Priapismus bei Apoplexie des kleinen Gehirns, Hyperämie, blaue Färbung oder auch Blässe des Gesichts, Verlangsamung des Pulses, schnarchende, langsame Respiration, Stöhnen und unterbrochenes Athmen bei Apoplexie des Pons und der Ventrikel, Erbrechen, Unterdrückung der Harnsecretion und des Stuhles. Im Anfalle selbst kann der Tod erfolgen, was indessen selten der Fall ist. Später bemerkt man Erscheinungen seröser Infiltrationen der Nachbarschaft, Erscheinungen von Hirnhyperämie mit Fieber und gastrischen Erscheinungen, Erscheinungen der Umwandlung in Cysten und der Narbenbildung und Erscheinungen des Involutionsprocesses des Gehirnes.

Die Symptome der Apoplexie lassen sich in solche der Vorboten des Anfalls und in die des Anfalls selbst bringen.

Die erstern fehlen manchmal oder wenn sie auftreten, dauern sie längere oder kürzere Zeit. Man bemerkt alsdann Schwere, Eingenommenheit des Kopfes, Kopfschmerz, Schwindel, Ohrensausen, Sinnestäuschungen, Abnahme der geistigen Thätigkeiten, partielle Anästhesieen, Schwäche einzelner Muskelgruppen, Herabsinken eines Augenlides, erschwerte Sprache, taumelnden Gang, manchmal grössere Reizbarkeit des Gemüths, mangelhafte Perception, Röthung des Gesichtes, zuweilen langsamen Puls und selten Ekel und Erbrechen. Auch eine unvollkommene Lähmung kann eintreten.

Der Anfall selbst zeigt sich in apoplectischer, schlagartiger Form, als paralytische und als cephalalgische Form.

1) Bei der ersten schlagartigen Form fällt der Kranke um, wie von einem plötzlichen Schlage getroffen und hat Empfindung, Bewusstsein, Sprache und Bewegung verloren. Das Gesicht ist gewöhnlich roth oder rothblau, zuweilen aber auch blass, die Carotiden pulsiren stark, der Puls ist voll und langsam, die Respiration ruhig und schnarchend. Das Gesicht ist zuweilen verzogen, die Extremitäten werden ungleich gehalten, so dass man daran die Lähmung der einen Seite erkennen kann, und der Kranke gibt das Aussehn eines stark Berauschten. Der Tod kann jetzt gleich erfolgen oder unter zunehmendem Coma tritt er in einigen Tagen ein. Meistens aber lassen die Erscheinungen nach einigen Minuten oder Stunden nach, es erfolgt einige Besinnung mit undeutlicher Sprache oder bei Unfähigkeit zu sprechen und die Hemiplegie tritt deutlich hervor, besonders an der Zunge und dem Arme. In manchen Fällen ist die Besserung vorübergehend und in den folgenden Tagen tritt neues Coma, Collapsus und der Tod ein. In andern schreitet die Besserung in den ersten Tagen rasch vor, das Bewusstsein wird vollständiger, aber die Bewegung der Zunge bleibt unvollständig, die Sprache lallend, das Gedächtniss schwach und die Lähmung des Armes verharrt in gleichem oder etwas geringerem Grade. Am 3. oder 5. Tage tritt häufig Fieber, Hitze des Kopfes, Delirium, Catarrh des Darmcanals mit Erbrechen und Verstopfung ein. Stirbt der Kranke darauf nicht; so bessert er sich entweder allmälig oder mit periodischen Verschlimmerungen oder die Hemiplegie und die Sprachunfähigkeit bleibt bestehen, oder die erstere schwindet und bloss die letztere bleibt. Später kann dann immer noch der Tod, aber auch Herstellung erfolgen.

2) Bei der paralytischen Form entsteht plötzliche Hemiplegie mit oder ohne Unempfindlichkeit und mit oder ohne Sprachlosigkeit bei Bewusstsein oder bei unvollkommenem Bewusstsein. Manchmal geht eine kurze Ohnmacht vorher. Die Erscheinungen verschwinden nach mehreren Wochen oder halten an und der Kranke bleibt Jahre lang halbseitig gelähmt mit undeutlicher Sprache, bis ein neuer Anfall oder eine andere Krankheit ihn tödtet, oder bis der Tod unter Entkräftung eintritt oder bis alle Erscheinungen allmälig verschwinden.

3) Bei der cephalalgischen Form tritt plötzlich heftiger Kopfschmerz ein und das Bewusstsein bleibt oder ist nur auf kurze Zeit unterbrochen oder es zeigt sich ein ohnmachtähnlicher Zustand. Das Gesicht wird blass, oft erfolgt Erbrechen, zuweilen bemerkt man leichte Convulsionen. Nach mehreren Minuten, Stunden oder Tagen erfolgt Coma oder Lähmung und zuweilen ein rascher Tod.

Die Ausgänge der Hirnapoplexie sind Genesung oder Zurückbleiben von Lähmungen oder verminderter Function des Gehirnes mit steter Geneigtheit zu Recidiven oder Tod im Momente des Anfalls oder nach einigen Stunden oder nach mehreren Tagen oder später durch neue Blutergüsse, Hyperämie, Entzündung, seröse Ergüsse in die Ventrikel oder durch andere Krankheiten, besonders durch Pneumonieen und Decubitus mit ausgedehnten Brandschorfen.

§. 761. Pathologische Anatomie.

Je nach dem plötzlich, successiv oder anhaltend erfolgenden Blutergusse, welcher sich im Parenchym des Gehirnes vertheilen, dasselbe zerreissen oder sich einen Weg auf die Oberfläche des Gehirnes, oder in die Ventrikel bahnen kann, entstehen verschiedene anatomische Formen:

1) Die ecchymotische Blutung, die Hirnpetechie, welche gewöhnlich neben andern Formen von Blutergüssen besteht und vollständig verschwinden kann.

2) Der **blutige Infarct**, welcher aus zusammengeflossenen Petechien besteht.

Die getroffene Stelle ist schwarzroth bis gelbbraun und die Hirnfasern sind Anfangs gedrückt, später zerstört. Der Infarct wird entweder resorbirt oder es bleiben meistens gelbliche Flecken, Vertiefungen, narbige Einziehungen zurück und häufig erweicht später die Stelle.

3) Eine Blutansammlung in einer durch Auseinanderdrängung, Zerreissung und Zerstörung der Hirnsubstanz gebildeten **Höhle**. Wird diese durch einen plötzlichen Erguss gebildet, so hat sie zerrissene Ränder; bei allmälig erfolgendem Extravasate sind sie plattgedrückt. Das Gehirn wird an den Schädel angepresst und ebenfalls plattgedrückt.

Nach einiger Zeit gerinnt das Blut und das Blutserum kann resorbirt werden oder in die Umgebung dringen und diese erweichen. Schon nach 6—8 Tagen ist das Blut fest und gegen den 14. Tag hin hat es eine mehr fibrinöse Structur. Nach einem Monate ist der Heerd nur noch stellenweise blutig gefärbt und hat ein fibrinöses Ansehn. Meistens entwickelt sich an seinen Grenzen eine zellgewebige Abgrenzung, welche das Coagulirte mit den Hirntrümmern umschliesst, und nach 30—40 Tagen eine Membran geworden ist. Hierdurch bildet sich eine abgeschlossene Cyste oder seltener zuletzt eine härtliche, strahlige Narbe. Das Blut ist entweder grossentheils geschwunden oder es bleiben braunrothe Reste zurück. Zertrümmerte Hirnfasern werden in körnigen Detritus aufgelöst, die rothen Blutkörperchen verschwinden und es erscheinen gelbbraune Kugeln, unregelmässige Pigmentkerne und Schollen, und im Laufe der dritten Woche schon Prismen mit rhomboidaler Basis von Orange- und Zinnoberfarbe, welche unverändert zurückbleiben. Dieser Vorgang dauert mehrere Monate, selbst ein Jahr und länger.

4) **Durchbruch in die Ventrikel** oder auf die Oberfläche, welcher bei heftig erfolgendem Extravasate zu Stande kommt. Die Communication besteht in einer kleinern oder grössern Oeffnung.

Von diesen Formen bestehen manchmal mehrere zu gleicher Zeit. Die Grösse derselben beträgt gewöhnlich eine kleine bis eine grosse Nuss mit Ausnahme der kleinen ecchymotischen Blutungen. Sehr selten übersteigt die Grösse die angegebene. Einige Zeit nach erfolgtem Extravasate entwickelt sich eine Entzündung um dasselbe, ausser bei den leichtsten und gleichtödtenden Fällen. Häufig findet man die Hirngefässe atheromatös oder durch embolische Pfröpfe verstopft. Nach bedeutenden Extravasaten beginnt nach 6—18 Monaten eine Atrophie, die sich manchmal über das Hirn ausbreitet und von wässeriger Exsudation in die Pia mater und in die Ventrikel begleitet ist.

Das Hirnextravasat findet man an allen Stellen des Gehirnes, am meisten aber an den Grenzen der grauen und weissen Substanz, daher besonders an den Wänden der Seitenventrikel, dem Corpus striatum, dem Sehhügel; seltener werden die Hemisphären des grossen Hirns oberhalb des Centrum semiovale, das Cerebellum, noch seltener der Pons, die Hirnschenkel, die Schenkel des Cerebellum, die Medulla oblongata und fast nie der Balken und Fornix befallen.

§. 762. Ursachen und Prognose.

Die Ursachen des Hirnextravasates sind Hyperämie, Gerinnungen in den Gefässen, Brüchigkeit der Gefässwände in Folge von Verdünnung, Verfettung, atheromatöser Entartung, aneurysmatische Ausbuchtung, Verkreidung u. s. w. Auch allgemeinere oder entfernte Krankheitsprocesse können Apoplexie des Gehirns zur Folge haben, wie Neigung zu Blutungen, Scorbut,

Pyämie, alte Syphilis, Morbus Brightii, überhaupt alle Erkrankungen, welche die Gewebe entzünden oder erweichen. Der apoplectische Anfall wird begünstigt durch eine verstärkte Herzthätigkeit oder durch plötzliche Unterbrechung des Rückflusses des Blutes. Klappenkrankheiten des Herzens erzeugen besonders die embolische Apoplexie.

Man beobachtet die Hirnextravasate am häufigsten bei Männern vom 40.—70. Lebensjahre, bei Personen mit rothem Gesichte, kurzem Halse, gedunsenem, fettem Habitus, bei Gewohnheitstrinkern, bei Herzkranken, bei Emphysematischen und mit Kropf Behafteten. In gewissen Jahren beobachtet man die Apoplexieen in cumulirter Weise, besonders im Frühjahr und Winter, und es scheint ein epidemischer Einfluss dabei stattfinden zu können. Besondere Gelegenheitsursachen zu ihrem Auftreten bieten manchmal Gemüthsaffecte, Warmhalten des Kopfes, anhaltende Kälte, rascher Temperaturwechsel, Erschütterung des Gehirns und rasche Bewegungen des Kopfes.

Die Prognose der Apoplexie ist stets als eine bedenkliche zu stellen, da im Anfange die Grösse des Extravasates und der spätere Wiedereintritt desselben unbekannt ist und die ursächlichen Verhältnisse mehr oder weniger dunkel blieben.

In einem Drittel der Fälle wurde nach der meist üblichen Behandlung mit Blutentziehungen der Tod beobachtet. Die Prognose ist am ungünstigsten bei den Fällen mit vollkommener Bewusstlosigkeit und anhaltendem Coma, bei alten Personen und zerrütteten Constitutionen. Recidive und vorhandene Herzkrankheiten geben immer eine sehr schlimme Prognose.

§. 763. Therapie.

Bei einer so schweren und schwer heilbaren Erkrankung, wie der Hirnapoplexie, ist es geboten, dass alle Personen, welche eine Anlage dazu zeigen, prophylactisch Alles anwenden, was sie verhüten kann. Dazu dient ein einfaches, regelmässiges Leben mit den Kräften angemessener Arbeit und Bewegung und Vermeidung alles dessen, was eine Hyperämie des Hirns erzeugt. Bei vorhandenen Erkrankungen jeglicher Art müssen diese alsbald so rasch wie möglich beseitigt werden.

Tritt ein apoplectischer Anfall ein, so behandle man denselben nicht nach der hergebrachten Schablone mit Blutentziehungen. Nur bei jüngern, kräftigen Personen, bei denen mit grösster Wahrscheinlichkeit nur eine Hyperämie des Gehirns als Ursache vorliegt und deren Constitution auf keine Weise durch ihre Lebensweise oder durch vorhergegangene Erkrankungen zerrüttet ist, darf man eine allgemeine Blutentziehung machen. Ein voller Puls ist kein Zeichen einer kräftigen Constitution, da er im Anfalle auch bei zerrütteten Constitutionen und bei ältern Erkrankungen des Gefässsystemes vorkommt, welche keinen Aderlass erlauben. In allen zweifelhaften Fällen unterlasse man den letzteren und setze lieber einige Blutegel an den Kopf, und zwar nur wenige auf einmal. Sieht man davon einige Besserung, so wiederhole man nach mehreren Stunden das Ansetzen der Blutegel. Ist im Gegentheil der Erfolg kein günstiger, so schreite man alsbald zu entgegengesetzt wirkenden Mitteln, die überhaupt bei ältern Personen, bei Fetten, Mastigen, bei zerrütteten Constitutionen sogleich anzuwenden sind, wie Kupfer oder Aether oder beide zu gleicher Zeit. Von ersterem existiren bereits mehrere Fälle von rasch gelungenen Heilungen. Man gibt es zu $1^1/_2$—2 Drachmen der essigsauren Tinctur auf acht Unzen Wasser und einen Scrupel Traganthgummi stündlich oder halbstündlich zu einem Esslöffel voll und beobachtet genau seinen Erfolg. Ist er günstig, so bleibt man bei ihm; ist er nach 1—2 Tagen ungünstig, so verlässt man

es und reicht alsdann entweder Gefässmittel, wie Aether oder auch Arnica oder Hirnmittel, besonders Belladonna in kleinen Dosen, z. B. Extract. Belladonn. gr. $^1/_4$—1, Aq. dest. ℥vj täglich zu mehreren Esslöffeln voll. In manchen Fällen sollen auch Rückenmarksmittel, wie Nux Vomica, Hilfe gebracht haben. Während des Anfalles muss natürlich der Kranke von beengenden Kleidungsstücken befreit und mit dem Kopfe hoch gelegt werden. Auch kalte Kopfumschläge können bei Hyperämie öfters zur Einleitung der Heilung beitragen. Bleibt nach dem Anfalle Lähmung zurück, so kann dieselbe manchmal theilweise oder ganz beseitigt werden durch die Anwendung von Blutmitteln, wie Kupfer oder Eisen je nach der vorhandenen Blutbeschaffenheit, manchmal auch durch Hirnmittel, wie Tabak oder durch Rückenmarksmittel, wie Strychnin oder Secale cornutum. Auch nach der Anwendung des Jods, des Sublimates und der Electricität beobachtete man Heilungen. Alle diese Mittel können nur versuchsweise je nach der Wahrscheinlichkeit der vorhandenen Grunderkrankungen, denen ihre physiologische Wirkung entspricht, angewendet werden.

5) Hypertrophie des Gehirns.

§. 764.

Die Symptome der Hirnhypertrophie entwickeln sich gewöhnlich erst dann, wenn das Hirn durch den Schädel gedrückt wird. Bei Kindern zeigt sich zuweilen eine vorzeitige psychische Entwickelung, und krankhafte Symptome zeigen sich ausser der Vergrösserung des Kopfes insbesondere bei rasch zunehmender Vergrösserung und bei hinzutretenden Hyperämieen, Entzündungen oder Hirngeschwülsten. Man bemerkt alsdann die Erscheinungen der Irritation des Gehirns, Kopfschmerzen, Irrereden, Krämpfe, selbst epilepsieartige, sowie die des Hirndrucks, wie Stumpfsinn, Erweiterung der Pupille, Schlafsucht und Lähmung. Manchmal treten asthmatische Anfälle, Erbrechen, Stuhlverstopfung und Atrophie der Muskeln hinzu. Die Erscheinungen der Irritation und des Drucks des Gehirns können sich mit einander verbinden oder auf einander folgen. Der Verlauf des Processes ist entweder ein acuter oder chronischer, und die Symptome bleiben stets so unbestimmt, dass eine sichere Diagnose nicht gemacht werden kann. Desshalb ist auch nicht zu bestimmen, ob ein Ausgang in Genesung möglich ist. Der Tod kann plötzlich oder nach vorbereitenden Erscheinungen eintreten und die Ausbildungen von Hyperämie, Entzündung oder Extravasat beschleunigt denselben.

Ein Gehirn ist hypertrophisch, wenn es im ersten Lebensjahre über Ein Pfund, bis Ende des zweiten über zwei, im dritten und vierten mehr als zwei und ein halbes und später mehr als drei Pfund wiegt. Die Hypertrophie ist entweder allgemein oder partiell, und gewöhnlich ist dabei das kleine Gehirn entweder normal oder selbst verkümmert. Bald ist einfache Zunahme der Hirnsubstanz vorhanden, bald ist sie zähe, trocken, blutleer, dichter, die graue Substanz etwas entfärbt, das Mark weisser, glänzender als gewöhnlich. Die Ventrikel sind klein und der Schädel ist bei frühzeitiger Entstehung der Hypertrophie vergrössert, während später ohne dieses das Hirn comprimirt erscheint.

Die Hirnhypertrophie tritt als primärer und secundärer Krankheitsprocess auf. Im ersten Falle entsteht sie gewöhnlich vor Schliessung der Fontanellen, aber auch erst später bis zum 30. Lebensjahre, zumal bei fortgesetzten starken Anstrengungen des Gehirns, bei Trunksucht, bei wiederholten Hyperämieen und bei Krämpfen. Zu gleicher Zeit beobachtet man zuweilen Rhachitis, Atrophie der Muskeln, Vergrösserung des Thymus und

der grossen Lymphdrüsen. Die secundäre Hypertrophie ist auf einzelne Abschnitte des grossen Gehirns beschränkt, und wird neben andern Hirnstörungen und neben Störungen der Knochen, besonders der Halswirbel, beobachtet.

Bei der Unsicherheit der Diagnose ist die Prognose und Therapie ebenfalls ganz unbestimmt. Sie wird daher entweder die der Hirnhyperämie oder der Meningitis sein müssen, während man das Hirn vor Anstrengungen und Gemüthseindrücken schonen lässt. Ob Jodkalium, wie behauptet wird, im spätern Verlauf eine Hilfe gewähren kann, ist nicht erwiesen.

6) Atrophie des Gehirns.

§. 765.

Die Atrophie des Gehirns hat entweder einen acuten oder einen chronischen Verlauf.

Die acute zeigt sich Anfangs durch Abnahme des Gedächtnisses und eine geringe Abnahme der Intelligenz, ein kindisches Wesen, sowie durch eine besondere Weichheit und Schwäche des Gemüthes. Die Sprache wird bald unsicher, erschwert, stammelnd, die Bewegungen der Hände werden unbehilflich oder ungeschickt, der Gang wird taumelnd. Es entsteht zuweilen Schielen oder Stumpfheit der Sinne. Manchmal bildet sich Amblyopie oder Blindheit oder Schwerhörigkeit oder Taubheit auf einer oder auf beiden Seiten, und zuweilen gehen diesen Erscheinungen Hallucinationen der Sinne vorher, wodurch sich irrige Vorstellungen mit dem Character des Grössenwahns, der Monomanie des grandeurs, bilden. Von Zeit zu Zeit entstehen auch während der zunehmenden Schwäche aller geistigen Thätigkeit Symptome von Hirnreizung mit Delirien oder apoplectischen Erscheinungen, die bald vorübergehen. Die Kranken werden nun immer schwachsinniger, ihre Stimmung wird trübe, ängstlich oder sie werden eigensinnig, und nach und nach stellt sich Blödsinn ein mit Zunahme der Schwäche der Bewegungen und mit Lähmung der Extremitäten, entweder Hemiplegie oder Paraplegie oder allgemeiner Paralyse. Der Stuhl ist Anfangs verstopft und der Urin geht schwer ab, später erfolgen unwillkürliche Ausleerungen. Der Geschlechtstrieb erlischt schon frühe und es entsteht vollkommene Impotenz. Die Haut wird, manchmal nach vorheriger Hyperästhesie, allmälig unempfindlich und diese Anästhesie schreitet von Oben nach Unten vor.

Die chronische Atrophie erzeugt Schwäche der Intelligenz und später Schlafsucht, stille Delirien, Stumpfheit der Sinne, schwere Sprache, Schwäche der Extremitäten, Blödsinn, allgemeinen Marasmus oder auch Hemiplegie. Bei beschränkter Atrophie beobachtet man zuweilen Epilepsie oder Anfälle von Hyperämie oder Apoplexie. Bei der halbseitigen Atrophie wird der Schädel schief und die Knochen, Muskeln und Nerven der der atrophischen Seite entgegengesetzten werden auch atrophisch.

Der Verlauf und die Dauer betragen bald mehrere Jahre, bald auch eine kürzere Zeit. Am häufigsten erfolgt der Tod, seltener bleibt die Erkrankung auf einer geringeren Stufe stehen.

Die pathologische Anatomie ergibt eine Abnahme des Gehirns an Gewicht. Die Hirnwindungen sind schmäler und tiefer, die Ventrikel erweitert und enthalten mehr Serum. Die Hirnsubstanz ist zuweilen porös, zuweilen fest und zähe. Manchmal findet man an einzelnen Stellen oder in weiterer Verbreitung Injectionen, sonst aber ist das Gehirn anämisch. Die atrophirten Stellen enthalten viele Bindegewebselemente, wenig Hirnfasern und manchmal auch Entzündungsproducte. Einzelne Hirntheile sind

manchmal abgeplattet oder geschwunden und an ihrer Stelle befindet sich Wasser. Bei Atrophie in frühester Kindheit wird der Schädel gewöhnlich sehr dick und der freie Raum durch Wasser ausgefüllt. Die acute Atrophie ist oft Folge von chronischer Entzündung der Pia mater und der Hirnwindungen, wie bei der progressiven Lähmung der Irren. Secundär erscheint sie nach den meisten örtlichen organischen Hirnkrankheiten, wie nach Apoplexie und Tumoren. Auch von peripherischen Nerven aus kann sich die Atrophie auf das Gehirn fortpflanzen und von diesen aufs Rückenmark fortsetzen. In manchen Familien ist die Atrophie erblich oder kommt bei einzelnen Gliedern von Familien vor, in denen Nerven- und Seelenstörungen erblich sind. Sie ist häufiger bei Männern, selten vor dem 30. Lebensjahre, am häufigsten zwischen dem 40. und 50. bis zum 60. Gelegenheitsursachen geben bedeutende geistige Anstrengungen, Geschlechtsausschweifungen, unregelmässige, wüste, liederliche, leichtsinnige Lebensweise. Sie kommt daher häufig beim Militär und bei Schauspielern vor.

Die Prognose nach Ausbildung der Atrophie ist ganz ungünstig. Nur im Beginne ist noch Heilung möglich oder wenigstens ein Stehenbleiben des Processes zu erreichen.

Die Therapie ist die der Hirnentzündung oder der Meningitis; nur müssen Blutentziehungen strenge vermieden werden. Dabei ist eine regelmässige Lebensweise und Vermeidung aller körperlichen und geistigen Anstrengungen unbedingt nothwendig. Kalte Begiessungen im warmen Bade haben zuweilen günstig gewirkt. Ob später noch Arnica, Nux Vomica und Electricität eine Wirkung haben können, steht dahin. Sind die häuslichen Verhältnisse ungünstig, so ist eine baldige Versetzung in eine Irrenanstalt wünschenswerth.

7) Hirnerweichung, Encephalomalacia.

§. 766. Symptome.

Die Hirnerweichung tritt entweder in acuter oder chronischer Weise auf.

Die acute beginnt entweder rasch oder meistens allmälig. Die Kranken klagen im letzten Falle längere Zeit über Kopfschmerz, der von Zeit zu Zeit heftig wird, ferner über Schwindel und über Eingeschlafensein oder Ameisenlaufen oder vorübergehende krampfhafte Stösse in einem Gliede oder einer Körperhälfte, in welcher die Bewegung und Empfindung allmälig mehr und mehr abnimmt. Zu gleicher Zeit bemerkt man auch eine Abnahme der geistigen Functionen. Nach mehrtägiger oder wöchiger Dauer dieser Erscheinungen wird der Kopfschmerz anhaltender und bedeutender, manchmal auf eine einzelne Stelle beschränkt, manchmal den ganzen Kopf einnehmend; in einer Gesichtshälfte entstehen stechende oder ziehende Schmerzen und Eingeschlafensein, ebenso in den Gliedern von den Fingern und Zehen nach Aufwärts ziehend; es stellt sich Fieber ein mit Delirien, Convulsionen oder tetanischer Steifheit, besonders in einzelnen Gliedern, und nach einigen Tagen entsteht eine halbseitige Lähmung, welche in ihrer Intensität schwanken kann, sowie Coma. Die Symptome sind in den einzelnen Fällen sehr verschieden gruppirt, und bald herrschen die Delirien, bald die Convulsionen, bald Tetanus, bald Coma, bald Lähmung mit Contractur vor. Zuletzt aber führen alle diese verschiedene Formen entweder zum Coma und Collapsus mit tödtlichem Ausgange, oder es erfolgt Uebergang in die chronische Erweichung oder es tritt Besserung ein.

Der plötzliche Beginn erfolgt unter den Erscheinungen der Apoplexie, indem der Kranke plötzlich zusammensinkt und Bewegung und Be-

wusstsein verliert. Er liegt darauf im Stupor mit nach einer Seite verzogenem Gesichte, mit geschlossenen oder halb geöffneten Augenlidern, und von Zeit zu Zeit stösst er unarticulirte Laute oder Worte ohne Zusammenhang aus. Die Glieder der gelähmten Seite sind schlaff und bewegungslos oder in leichter Contractur und gewöhnlich ohne Empfindung, die der nichtgelähmten Seite machen automatische, zwecklose Bewegungen. Nach einigen Stunden oder nach einem oder mehreren Tagen kehrt das Bewusstsein theilweise wieder; auch die Bewegung und Empfindung der gelähmten Glieder findet sich theilweise wieder ein. Diese Besserung ist entweder vorübergehend und es erfolgt darauf dauerndes Coma mit unwillkürlichen Ausleerungen, raschem Decubitus und tödtlichem Ausgange, oder es tritt auch, wie bei dem allmäligen Verlaufe, nach und nach wenigstens theilweise Rückkehr des Bewusstseins, der Bewegung und Empfindung ein, und der Kranke bleibt in einem leidlichen Zustande mit einzelnen Störungen dieser Functionen, oder er verfällt in die chronische Form der Erweichung.

Diese kann ganz latent verlaufen oder nur geringe Hirnstörungen erzeugen, die vorübergehend sind; oder sie beginnt schleichend und allmälig mit von Zeit zu Zeit eintretenden Exacerbationen, oder sie kann auch plötzlich beginnen, wie die acute Erweichung, und alsdann einen chronischen Verlauf annehmen. Beim langsamen Beginne, der meist bei ältern Kranken vorkommt, klagen dieselben über Unbehaglichkeit und Schmerz im Kopfe, gewöhnlich in der Stirngegend. Es entsteht Schwindel, zuweilen mit momentanem Verlust des Bewusstseins und Zusammensinken, und diese Erscheinungen wiederholen sich mehrere Tage, Wochen oder selbst Monate lang, worauf alsdann Störungen der Empfindung und Bewegung eintreten. Die eine Seite des Körpers ist alsdann eingeschlafen und die Glieder werden allmälig schwach, der Schenkel wird nachgeschleppt, die Hand schwach und ungeschickt oder kann nur mit Mühe geschlossen werden. Bald erfolgt Contractur der Finger, der Hand oder des Ellbogens auf Augenblicke oder in anhaltender Weise. Die Gesichtsmuskeln sind manchmal auf einer Seite contrahirt und auf der andern gelähmt, insbesondere kann das Auge nicht vollkommen geschlossen werden. Die psychischen Functionen nehmen mehr und mehr ab und der Kranke ist leicht zum Weinen geneigt, die Sinne werden schwächer, die Sprache schwer und das Reden unzusammenhängend. Die Lähmung der einen Hälfte des Körpers sowohl der Bewegung, als der Empfindung und die Contractur wird vollständiger, und manchmal klagen die Kranken über Schmerzen in den Gelenken und Gliedern. Zuletzt werden die Ausleerungen unwillkürlich, die Kranken liegen sich durch und es tritt Tod im Zustande der Erschöpfung und geistigen Schwäche oder nach Eintritt einer hypostatischen Pneumonie oder des Lungenbrandes ein. Auch bei dieser Form der chronischen Erweichung können einzelne Symptome fehlen oder vorwalten, so dass manche Kranke vorzugsweise Störungen der geistigen Functionen, andere die der Lähmung der Bewegung und Empfindung zeigen.

Beginnt die chronische Erweichung plötzlich, so hat sie zuerst die Symptome der acuten Erweichung. Alsdann nehmen diese allmälig ab, und zwar im concreten Falle in verschiedener Weise. Bald kehrt das Bewusstsein, wenigstens theilweise wieder und die Lähmung der Glieder bleibt, oder letztere verschwindet und die geistigen Functionen bleiben schwach, oder es verschwinden alle Erscheinungen bis auf Contractur und Lähmung eines Gliedes, die auch allmälig vergehen kann. Gewöhnlich kehren Bewusstsein, geistige und Sinnesthätigkeit früher zurück, als die Bewegungsfähigkeit. Wenn letztere wiederkommt, so gehen oft Ameisenlaufen und ziehende

Schmerzen in den gelähmten Gliedern vorher, die sich überhaupt öfters neben und nach der Lähmung einstellen, als bei Lähmung aus andern Ursachen. In andern Fällen werden die Erscheinungen zuletzt wieder schlimmer und es erfolgt der Tod unter Symptomen von Hirnstörung oder Apoplexie.

§. 767. Pathologische Anatomie.

Die Erweichung befindet sich in der Hirnrinde oder in den Sehhügeln und gestreiften Körpern, oder in dem Hirnmarke oder im kleinen Gehirne oder im Pons und im verlängerten Marke, und besteht in einem einzelnen oder in mehrfachen Herden von der Grösse einer Bohne bis zu der eines Hühnereies, selbst manchmal bis zu grösseren Ausdehnungen. Die Erweichung bildet entweder eine mässige Durchfeuchtung oder steigt bis zu gallertartiger oder breiiger Zerfliessung mit Trümmern von Hirnfasern. Entweder ist besonders in den acuten Formen Röthung durch bedeutende Gefässinjection oder Imbibition oder eine gelbliche, selbst eine weissliche, weissgelbliche oder graugelbliche Färbung vorhanden. In der Umgebung sind die Theile meistens hyperämisch. Beim chronischen Verlaufe sind die gelblichen Platten der Rinde oberflächlieh weich, dichter, und im Innern des Gehirns hat der Herd einen mehr zelligen Bau, der sich in eine fast seröse Höhle mit kalkmilchähnlichem Inhalte verwandeln kann, worauf dann nach Schwinden der Fasern Substanzverlust und gelbliche Färbung an der Oberfläche und lineare Narben im Innern sich bilden. Viele Gefässe werden zerstört oder fettig entartet; oder es bilden sich kleine Aneurysmen und man findet Pfröpfe in den kleinen Arterien.

§. 768. Ursachen, Prognose und Therapie.

Die Erweichung ist Folge von Maceration durch Flüssigkeit nach entzündlicher Anschoppung und eiteriger Infiltration, nach apoplectischer Infarcirung. Auch Atherom der Gefässe und zahlreiche kleine Aneurysmen können Erweichung zur Folge haben, sowie Parasiten durch Hervorrufung von Hyperämie und Exsudation. Die Erweichung des Gehirns kommt am häufigsten nach dem 60. Lebensjahre vor, aber auch schon in einem Viertel der Fälle bis zum 40. Jahre, von welchem an die Häufigkeit zunimmt. Beide Geschlechter werden in gleicher Frequenz befallen. Organische Herzkrankheiten, besonders Klappenfehler, scheinen dazu zu disponiren und bei Greisen disponirt jede schwere Erkrankung dazu.

Die Prognose ist im Allgemeinen ungünstig, jedoch sind Heilungen in einzelnen Fällen nachgewiesen worden. Die chronische Form ist ungünstiger, als die acute, und im Greisenalter ist die Prognose am schlimmsten.

Die Therapie der acuten Form mit den Symptomen der Hirnreizung ist dieselbe, wie die der Hirnentzündung und die mit den Symptomen der Apoplexie verbundene die der Apoplexie. Besonders aber hat man Blutentziehungen zu vermeiden. Bei der chronischen Form hat man ausserdem öfters wiederholte Vesicantien im Nacken oder ein Haarseil empfohlen, sowie auch das empyreumatische Braunkohlenöl mehrmals täglich zu Einem Gran. Die Diät muss nahrhaft und leicht verdaulich sein und Wein vermieden werden. Die Lähmung wurde bald mit Electricität, bald mit Nux Vomica, bald mit andern bereits genannten Mitteln behandelt.

8) Geschwülste im Gehirne, Hirntumoren.

§. 769. Pathologische Anatomie.

Die Hirntumoren sind entweder Neubildungen oder Parasiten und kom-

men ziemlich häufig, mehr bei Männern und im jugendlichen und mittleren Alter vor. Als solche beobachtet man:

1) Hypertrophische Geschwülste, wie die Hypertrophie der Glandula pituitaria.

2) Fettgeschwülste, Lipome und Cholesteatome, welche selten gross werden und besonders an der Dura mater, am Plexus chorioideus, selten im Gehirne selbst sitzen.

3) Cysten, meist Umwandlungen von apoplectischen oder entzündlichen Herden oder abgeschnürte Wasseransammlungen des Plexus chorioideus, seltener einfache Cysten in der Hirnsubstanz und Dermoidcysten in den Meningen.

4) Colloidgeschwülste, besonders an der Schleimdrüse.

5) Teleangiectatische Geschwülste, welche sehr selten vorkommen.

6) Perlartige Geschwülste mit drüsenähnlichem Baue.

7) Sarcome und Fibroide. Diese kommen am häufigsten vor, gehen meist von den Häuten aus und erstrecken sich ins Gehirn. Auch am Plexus chorioideus können sie entstehen. Sie sind selten, wallnussgross, verschieden geformt, bald hart, bald weich, bald arm, bald reich an Gefässen. Sie verwachsen nicht mit der Hirnsubstanz und haben meistens keine oder nur geringe Reactionserscheinungen zur Folge.

8) Aneurysmen grösserer Hirnarterien, besonders an der Basis im Circulus Willisii und an den Verzweigungen der Arteria vertebralis und Carotis interna. Sie haben die Grösse einer Kirsche, selten eines Tauben- oder Hühnereies.

9) Syphilitische, gummöse Geschwülste.

10) Tuberkel des Hirns und der Meningen. Sie kommen ziemlich häufig vor, besonders bei Kindern, aber auch im vorgerückten Alter, meist bei Drüsentuberculose. Man findet einzelne oder sparsame Tuberkel von der Form der Knoten in der Grösse einer Kirsche und darüber, die häufig concentrisch geschichtet sind, meistens in der grauen Substanz sitzen und manchmal von entzündlicher Erweichung umgeben werden.

11) Krebse, die von Knochen oder der Dura mater (Fungus durae matris) oder von der Hirnsubstanz selbst ausgehen. In der letzteren haben sie bald die Form der Infiltration, bald und häufiger sind es abgegrenzte Massen. Die Form des Krebses ist gewöhnlich die des Markschwamms, doch findet sich auch Epithelialkrebs. Meist ist es eine weisse oder röthliche, selten eine schwarze Masse, die oft äusserlich Aehnlichkeit mit der Hirnsubstanz hat und die Grösse einer Faust und darüber erreichen kann. In der Umgebung sind meistens Reactionserscheinungen.

12) Echinococcus, welcher selten vorkommt und ziemlich gross werden kann.

13) Cysticercus, welcher häufiger in der grauen Substanz, als in der Peripherie, bald sparsam, bald in grosser Anzahl vorkommt.

Die Tumoren kommen bald vereinzelt, bald mehrfach in allen Theilen des Gehirns vor, am häufigsten an der convexen Seite und der Basis. Manchmal sind sie etwas verschiebbar und können je nach der Lage des Körpers ihren Sitz etwas ändern. Sie dislociren die Hirntheile, drücken das Gehirn, fasern es auf, atrophiren und zerstören es, drücken auf die Gefässe, erzeugen Entzündung des Hirns und der Meningen und Blutung und grosse Geschwülste haben Anämie des Gehirns, Abplattung desselben und Veränderung seiner Häute zur Folge. Häufig findet man bei denselben zu gleicher Zeit eine wässerige Exsudation in den Ventrikeln.

§. 770. Symptome.

Die Hirntumoren bleiben manchmal ohne Symptome oder sie haben mehr oder weniger zahlreiche und verschiedene Symptome zur Folge. Im Anfange zeigen sich Kopfschmerz, Schwindel, Sinnestäuschungen, unbestimmte Empfindungen im Rumpfe und den Gliedern, zuweilen psychische Gereiztheit oder eine geringe Unthätigkeit der geistigen Functionen. In einzelnen Muskelpartieen bemerkt man meistens ein Gefühl von Schwäche oder es zeigen sich Krämpfe verschiedener Art bis zu der Form der Epilepsie. Diese Symptome sind in den einzelnen Fällen verschieden gruppirt und dauern anhaltend oder verschwinden auf einige Zeit, um später wiederzukehren. Im späteren Verlaufe treten vollkommene oder unvollkommene Lähmungen ein, welche nach dem Sitze der Geschwulst verschieden sind. Eine Schwäche der psychischen Functionen deutet auf eine Geschwulst, die auf die Hirnrinde drückt, Verminderung oder Aufhebung des Sehvermögens auf Druck des Nervus opticus, des Chiasma und der Corpora quadrigemina.

Einseitige Taubheit zeigt einen Druck auf den Nervus acusticus oder auf den mittleren Hirnlappen der entsprechenden Seite. Lähmung des Trigeminus einer Seite deutet auf einen Druck auf das Ganglion Gasseri oder den Verlauf der Nerven derselben Seite. Ptosis eines Augenlides kommt bei Druck auf den Oculomotorius derselben Seite vor. Lähmung des Facialis, besonders Offenstehen eines Auges zeigt einen Druck, welcher den Nerven nach Austritt aus dem Hirne, und eine unvollständige Lähmung einen Druck, welcher die Nervenfasern innerhalb des Gehirnes trifft. Mangel an Geruch zeigt eine Geschwulst des vordern Hirnlappens an. Hemiplegie der Extremitäten deutet auf eine Geschwulst in der Nähe der Seitenventrikel der entgegengesetzten Seite. Hemiplegieen mit Kopfschmerz und partiellen Krämpfen zeigen auf Geschwülste der convexen Oberfläche der Hemisphären. Paraplegieen kommen bei doppelten Geschwülsten oder solchen in der Nähe des Pons vor. Bei letzteren finden auch tonische Krämpfe, Neuralgie, später Anästhesie des Quintus und oft lautes Athmen Statt. Verminderung oder Aufhebung des Geschlechtstriebes kommt allein oder mit Kopfschmerz im Hinterhaupte und oft mit Mangel an Coordination der Bewegungen bei Geschwülsten des kleinen Gehirns vor. Die übrigen Functionen bleiben lange normal und auch der Puls ist ein normaler, wenn keine Entzündung hinzutritt. Manchmal ist er abnorm verlangsamt. Der Stuhl und die Harnentleerung sind manchmal träge, zu Ende des Verlaufs aber treten sie oft unwillkürlich ein.

Ausser den genannten, den Sitz bezeichnenden Symptomen kommen noch andere bei Geschwülsten an jeder Stelle vor, wie Hallucinationen, Delirien, maniakalische Anfälle, Convulsionen, Schlafsucht, Ohnmachten, apoplectische Anfälle und Zeichen von Meningitis und Hydrocephalus chronicus.

Der Verlauf der Hirngeschwülste ist gewöhnlich ein chronischer, viele Jahre anhaltender und die Diagnose ist im concreten Falle stets nur eine muthmassliche. Häufig stellt sich zuerst ein allmälig an Stärke zunehmender Kopfschmerz mit Schwindel ein, und nach Monaten oder Jahren entstehen allmälig psychische Störungen, Lähmungen und dazwischen Convulsionen und maniakalische Anfälle. Die einzelnen Arten der Geschwülste können nicht diagnosticirt werden. Bei Krebs finden manchmal noch sonstige Krebserscheinungen Statt und die Erscheinungen nehmen schnell zu; Sarcome haben eine langsame Entwickelung der Symptome, gefässreiche Geschwülste eine grosse Schwankung in denselben, feste Geschwülste voll-

kommene Lähmung im Gefolge. Aneurysmen zeigen ein schnelles Auftreten der Symptome, wobei oft Veränderung der Stimme, Aphonie, Dysphagie, Dyspnoe und Convulsionen vorkommen. Eine Ruptur derselben erzeugt die Erscheinungen der Apoplexie.

Der Ausgang der Geschwülste ist im Allgemeinen der Tod, da Herstellung nur in seltenen Fällen bei Verödung derselben vorkommt. Der Tod erfolgt oft plötzlich, besonders nach vorhergegangenen Ohnmachten oder apoplectischen Erscheinungen oder nach acutem Collapsus oder allmälig nach anhaltender Schlafsucht, anhaltendem Blödsinn, Krämpfen, Lähmungen und allgemeinem Torpor.

§. 771. Prognose und Therapie.

Die Prognose ist meist ungünstig am meisten bei Tuberkel und Krebs, bei Geschwülsten der Basis und besonders in der Gegend des Pons. Obgleich man eine Genesung durch Verschrumpfung der Geschwulst beobachtete, so ist es der Unsicherheit der Diagnose wegen nicht möglich zu bestimmen, ob eine solche durch Kunsthilfe herbeigeführt werden kann.

Die Therapie hat durch Jod, Quecksilber und Arsen, durch die Hungerkur und durch Ableitungsmittel, besonders Haarseile, versucht, die Geschwülste zu verkleinern oder zu veröden. Bestimmte Resultate über den Erfolg dieser Mittel fehlen. In den meisten Fällen wurde eine symptomatische Therapie ausgeübt, wie bei heftigen Kopfschmerzen und apoplectischen Anfällen örtliche und allgemeine Blutentziehungen und kalte Kopfaufschläge, bei anhaltenden Reizzuständen Zink, Belladonna, Strammonium, Morphium, lauwarme Bäder u. dergl. Die Diät muss eine reizlose sein, und der Genuss des Kaffees, Thees und der Spirituosa untersagt werden. Sind einmal Lähmungen eingetreten, so kann auch eine symptomatische Therapie keine Linderung mehr bringen.

Zweites Kapitel.

Krankheitsformen des Rückenmarks und seiner Häute.

A. Functionelle Störungen des Rückenmarks.

1) Sensible Spinalirritation.

§. 772. Symptome.

Unter sensibler Spinalirritation verstehen wir eine Affection des Rückenmarkes, bei welcher seine Functionen leichter als im normalen Zustande angeregt werden, sich mannichfach compliciren, zu excessiv sind und habituell diese Veränderung beibehalten, und welche theils als primäre Erkrankung des Rückenmarkes, theils und häufiger als secundäre in Folge von Krankheiten des Blutes oder eines einzelnen oder mehrerer Organe sich ausbildet. Je nach dieser Entstehungsweise und dem Grade der Ausbildung sind die Symptome sehr mannichfach, von verschiedenem Grade, von mannichfachem Wechsel und von verschiedener Aufeinanderfolge. Sie treten gewöhnlich allmälig ein und steigern und breiten sich ebenso aus. Im einzelnen Falle jedoch haben sie gewöhnlich eine gewisse Constanz in Bezug auf ihr Auftreten und ihre Wiederholung. Im Anfange sind die Symptome entweder in einem Organe fixirt oder bestehen in allgemeinen, unbestimmten Aeusserungen von Erkranktsein, wie in allerlei unangenehmen Empfindungen in mehreren Theilen des Körpers zugleich oder abwechselnd, in allgemeiner Empfindlichkeit und leichtem Eintreten von Re-

flexerscheinungen. Allmälig werden sie deutlicher und es bilden sich folgende Erscheinungen aus, die sich in concreten Fällen bald zusammen, bald vereinzelt vorfinden oder verschieden gruppiren, und aus deren Gruppirung häufig die primäre Erkrankung bei secundärer Irritation des Rückenmarkes erschlossen werden kann, zumal wenn zu gleicher Zeit die Beschaffenheit der Excrete in genaue Untersuchung genommen wird.

Spontane Schmerzen im Rückgrathe und zwar an dem obern, mittlern oder untern Theile kommen mehr bei primärer, als secundärer Irritation vor.

Empfindlichkeit einzelner Dornfortsätze der Wirbel oder der ganzen Wirbelsääle oder der Intervertebrallöcher oder der neben den Dornfortsätzen liegenden Haut bei Druck ist häufig, keineswegs aber in allen Fällen vorhanden, und grade bei primären Irritationen mit spontanem Rückenschmerze kann sie fehlen. Die Wirbel sind dem Grade nach sehr verschieden empfindlich, oft nur bei starkem Drucke, oft schon bei leisem, oft aber so sehr, dass die geringste Berührung nicht ertragen wird. Selten klagen die Kranken spontan darüber, gewöhnlich wissen sie gar nichts von dieser Empfindlichkeit. Sie ist entweder immer vorhanden oder nur zu gewissen Zeiten, und kann auch die Stelle wechseln. Zuweilen erscheint sie blos bei Exacerbation des Leidens, bei Eintritt der Menstruation oder bei Gemüthsbewegungen. In vielen Fällen ist sie dem leidenden Organe gegenüber oder in der Nähe desselben.

Bei einem Drucke auf die schmerzhaften Wirbel zeigen sich zuweilen Schmerzen in verschiedenen Theilen des Rumpfes oder in den Extremitäten, und zwar gewöhnlich dieselben, welche auch spontan vorhanden zu sein pflegen.

Die von selbst eintretenden Erscheinungen ausserhalb des Rückgrathes sind in der Gesammtheit der Fälle sehr mannichfach und verschiedenartig.

In den Extremitäten zeigen sich ziehende unangenehme oder schmerzhafte Empfindungen, welche oft für rheumatische gehalten werden, aber nur Reflexerscheinungen sind, und daher nicht die Constanz der rheumatischen Schmerzen zu haben pflegen. Selten und nur bei sehr sensiblen Individuen treten tonische oder klonische Krämpfe oder Convulsionen oder Zitterkrämpfe ein. Leichtere Reflexbewegungen aber sind häufig, sowie erhöhte Reizbarkeit gegen äussere Eindrücke, gegen niedere Temperaturgrade, Licht, Schall, Druck, Kitzeln. Manchmal ist die Haut in so hohem Grade empfindlich, dass eine Berührung derselben Schmerzen oder tonische und klonische Krämpfe hervorruft.

Zuweilen verbindet sich damit auch erhöhte Reizbarkeit des Gehirns, wie Verstimmung, Launenhaftigkeit, Neigung zum Weinen, Melancholie, abwechselnd mit krankhafter Aufregung der psychischen Functionen.

Auch Symptome von allgemeiner Unruhe, Müdigkeit, Störung des Schlafes, Schlaflosigkeit, Schwäche in den Schenkeln bis zur Parese, Taubsein der Finger und Zehen, Ameisenlaufen, häufiges Zusammenfahren, Frösteln, flüchtige Hitze, förmliche Anfälle von intermittirendem Fieber in regelmässigem oder unregelmässigem Typus sind öfters vorhanden.

In einzelnen Organen treten öfters Symptome auf, welche während des ganzen Verlaufes anhalten, und theils eine Erkrankung derselben simuliren, theils Symptome einer wirklichen Erkrankung derselben sind. Im ersteren Falle ist das Rückenmark primär und die andern Organe sind nur secundär afficirt, im letzteren Falle aber verhält es sich umgekehrt. Bei frischeren Erkrankungen ist das Rückenmark gewöhnlich nur secundär

ergriffen, bei älteren derselben Art aber kann die Anfangs secundäre Affection zur primären oder zum Urleiden des Rückenmarks werden.

Die örtlichen Symptome sind je nach den einzelnen Fällen intermittirender oder anhaltender Kopfschmerz, Gesichtsschmerz, Gefühl von Brocken oder einer Kugel im Halse, Gefühl von Zusammenziehung desselben, die Empfindung eines Bandes oder Reifes um die Brust oder den Bauch, Angstgefühl, Herzklopfen, Stechen oder Zittern in der Herzgegend, Stechen in der Brust, Seitenstechen, Dyspnoe, Bronchialcatarrh, Husten, Heiserkeit, völlige Stimmlosigkeit, welche anhaltend und intermittirend sein oder durch Druck auf die schmerzhaften Wirbel oder verschiedene Nerven der Extremitäten aufhören kann, Anfälle von Krampfhusten oder von Asthma, die Symptome der Lungenphthisis bei völlig normaler Lunge (Phthisis simulata), welche aber in wirkliche Geschwürbildung der Lunge übergehen kann (Phthisis secundaria); Magenschmerzen, Colik, anhaltende Uebelkeit, Erbrechen, Aufstossen, Auftreibung des Bauches, habituelle Stuhlverstopfung, Harndrang, Ischurie, Strangurie, Pulsatio epigastrica, fixer Schmerz im linken Hypochondrium, der sich durch Druck vermehrt, fixer Schmerz im Uterus während der Schwangerschaft, Schmerz der weiblichen Brüste, Reizbarkeit der Geschlechtstheile, Erectionen, Pollutionen ohne oder mit Wollustgefühl, Amenorrhoe oder unregelmässige, sparsame Menstruation.

Die allgemeine Ernährung bleibt manchmal lange Zeit gut, in andern Fällen, zumal bei secundärer Irritation des Rückenmarks in Folge von Erkrankung von Bauchorganen wird sie bald beeinträchtigt, und es gesellen sich Säurebildung und chronischer Catarrh des Darmcanals hinzu. Bei secundärer Affection der Lunge und dadurch erzeugter secundärer Phthisis aber entsteht allmälig grosse Abmagerung nebst allen Folgen der Lungenschwindsucht. Anämie ist eine häufige Folge von Spinalirritation, jedoch vielleicht noch häufiger Ursache derselben.

Der Verlauf der Spinalirritation ist ein unregelmässiger und chronischer, und die Dauer beträgt bis zu mehreren Jahren, ja das ganze Leben hindurch. Sie hängt bei secundärer Irritation von der Dauer der ursächlichen Erkrankung ab. Gewöhnlich finden Remissionen und Exacerbationen Statt, und die letzteren werden häufig durch Diätfehler, Aufregungen und Erkältung herbeigeführt, während sich die Erscheinungen bei einfacher, regelmässiger Lebensweise bessern. Der Ausgang ist beim spontanen Verlaufe selten und nur in den leichtern Fällen Genesung; jedoch kann diese jederzeit durch eine richtige ätiologische Therapie der Grunderkrankung vollkommen herbeigeführt werden. Ohne sie aber bleibt die Erkrankung gewöhnlich stationär oder die vorher in geringem Maasse bestehenden örtlichen Erkrankungen nehmen zu und können entweder das Leben dauernd qualvoll machen oder abkürzen. Die Phthisis simulata führt nicht zum Tode, wohl aber die Phthisis secundaria, wenn nicht bei Zeiten die ihr zu Grunde liegende Rückenmarksaffection geheilt wird. Ist sie weit vorgeschritten, so ist der Tod ihr ebenso gewisser Ausgang, wie bei andern vorgeschrittenen Arten der Lungenschwindsucht, insbesondere der Lungentuberculose, mit welcher sie die grösste Aehnlichkeit hat.

§. 773. Ursachen.

Die Spinalirritation ist eine der häufigst vorkommenden Krankheitsformen und an und für sich nicht als eine Krankheit, sondern nur als ein Symptomencomplex aufzufassen, welcher anzeigt, dass das Rückenmark entweder durch eine eigene Erkrankung, oder durch eine Erkrankung des Bluts oder eines Organes oder beider gereizt worden ist. Die Reizung des Rückenmarks ist daher an und für sich nicht Object der Therapie, sondern

die genannten ursächlichen Erkrankungen sind es. Von diesen kommt die secundäre Reizung durch Blut- oder Organkrankheiten weit häufiger vor, als eine primäre durch Erkrankung des Rückenmarkes selbst. Die letztere, welche also ihren Sitz in dem Rückenmarke hat, und deren physikalische oder anatomische Processe unbekannt sind, entsteht durch Ursachen, die aufs Rückenmark selbst wirken oder es anhaltend reizen. Manche Aerzte beschuldigen hier insbesondere Unterdrückung der Hautfunction und zurückgetretene chronische Exantheme, sowie den Missbrauch vieler ungeeigneter Arzneien. Die secundäre Spinalirritation entsteht durch Erkrankungen des Blutes, besonders durch Anämie, oder durch Erkrankung eines Organs, indem der dadurch hervorgebrachte Reiz sich aufs Rückenmark fortpflanzt und dasselbe in Irritation versetzt. Durch längere Dauer kann sie zur idiopathischen Erkrankung oder Reizung des Rückenmarkes werden. Am häufigsten entsteht sie durch Bluterkrankungen, und alsdann durch Erkrankung der Nieren, besonders durch chronische Nierencatarrhe, durch Affectionen des Magens und Darmcanals, der Geschlechtstheile, der Milz, der Leber, des Herzens, der Lunge und der äussern Haut. Bei ihrer Entstehung ist die Disposition, der Grad der Reizbarkeit des Individuums, das Geschlecht, Alter, das Klima und der epidemische Genius von Einfluss. Am häufigsten trifft man sie beim weiblichen Geschlechte und im jugendlichen und mittlern Alter, bei sensiblen Individuen, in der Zeit der Schwangerschaft, des Wochenbettes und der Säugperiode. Gelegenheitsursachen sind schwächende und das Nervensystem reizende Einflüsse, deprimirende Gemüthsaffecte, Geistesanstrengungen, Verweichligung, langes Schlafen, Ausschweifungen und Onanie.

§. 774. Prognose und Therapie.

Die Prognose ist in den meisten Fällen bei guter Therapie eine günstige und richtet sich indessen ganz nach der Ursache und Dauer der Affection, wobei die secundäre gewöhnlich leichter, als die primäre zu heilen ist. Die erstere verschwindet nach Heilung der ursächlichen Erkrankung, wenn sie durch die lange Dauer nicht schon zu einer idiopathischen Rückenmarksreizung geworden ist. Die letztere erfordert gewöhnlich eine viel grössere Sorgfalt und Andauer in der Anwendung der richtigen Mittel, da sie gerne die Neigung hat, wiederzukehren.

Kommt ein concreter Fall zur Behandlung, welcher die Symptome der Spinalirritation darbietet, so ist zunächst eine genaue Untersuchung aller Organe, aller sich darbietender Erscheinungen, des Urins und Stuhles nothwendig, um zu bestimmen, ob das Rückenmark primär erkrankt ist, oder nur secundär afficirt erscheint. In dem letzeren Falle ist eine Heilung der aufgefundenen Erkrankungen des Blutes und der leidenden Organe nothwendig, welche bereits genannt geworden sind. Sollte nach Heilung derselben alsdann die Spinalirritation nicht ganz oder gar nicht verschwinden, so ist das ein Zeichen, dass sie bereits zum Urleiden geworden ist. In diesem Falle erfordert sie dieselbe Behandlung, wie die von Anfang an als primär aufgetretene Rückenmarksreizung, nämlich durch Rückenmarksmittel. Als solche haben sich heilsam gezeigt bei mehr erethischen Symptomen und reizbaren Subjecten Aconitum, Artemisia, Conium, Zink, Valeriana, Nux Vomica in sehr kleinen Dosen, Pulsatilla in kleinen Dosen zumal bei vorhergegangenen oder noch bestehenden Affectionen der Genitalien, wie Pollutionen, Amenorrhoe oder zu sparsamen Menses; ferner Aqua Nicotianae, Veratrin. Bei längerer Dauer ist Arsen in sehr kleinen Dosen ($^1/_{400}$ — $^1/_{100}$ Gran täglich) eins derjenigen Mittel, welches am häufigsten Heilerfolge für sich hat, und ich habe damit nicht allein Fälle mit intermit-

tirendem Fieber und grosser Abmagerung, sondern auch Phthisis secundaria mit microscopisch und stethoscopisch nachgewiesener Geschwürbildung in der Lunge geheilt. Bei heruntergekommenen, geschwächten, anämischen Subjecten sah man Heilerfolge von der Anwendung der kalten Bäder, des Terpenthinöls, der Fichtennadelbäder, des Phosphors und der kohlensauren Bäder allein oder in Verbindung mit Regenbädern oder nassen Abreibungen der Haut. Die kohlensauren Gas- und Gasdampfbäder werden in besondern Anstalten verabreicht, wie z. B. in Kronthal im Taunus.

Die symptomatische Behandlung der Spinalirritation besteht in der Anwendung von Blutegeln auf oder neben die schmerzhaften Wirbel, sowie in der Application von Blasenpflastern oder reizenden Salben, z. B. der Brechweinsteinsalbe oder der Koppischen Salbe (Merc. praec. alb. ʒj, Ung. Digitalis ℥j 4 Male täglich einzureiben und ein Wachstuchstück daraufzulegen, wonach sich oberflächliche Pusteln bilden). Auch das Chinin haben die Symptomatiker vielfach hier gemissbraucht. Es kann nur bei Milzerkrankungen helfen, und die symptomatische Behandlung bringt nur in leichten und frischen Fällen eine dauernde oder vorübergehende Hilfe.

Was die Diät und das Regime überhaupt betrifft, so ist stets eine regelmässige, einfache Lebensweise anzuempfehlen und Alles zu meiden, was Körper, Geist und Gemüth aufregt.

2) Motorische Spinalirritation.

§. 775.

Die Hauptsymptome der motorischen Spinalirritation sind Krämpfe, welche zwar bei der sensiblen in seltenen Fällen in untergeordneter Weise vorkommen können, hier aber als die Hauptsache des Krankheitsbildes auftreten. Krämpfe können alsdann eine Spinalirritation zur Ursache haben, wenn sie mit Wahrscheinlichkeit auf das Rückenmark als ihre Quelle bezogen zu werden vermögen. Das ist alsdann der Fall, wenn sie nur das Bereich der Rückenmarksnerven treffen, wenn die Hirnfunctionen nicht gestört, wenn sie mit Reflexerscheinungen von krampfhafter Art verbunden sind und durch peripherische Eindrücke veranlasst oder gesteigert werden. Sie bestehen meistens in tonischen und clonischen oder blos tonischen Krämpfen, seltener in Convulsionen, und in den Zwischenzeiten der Anfälle sind verschiedene Zeichen vorhanden, welche mehr oder weniger auf Irritation des Rückenmarks deuten, welche hier, wie bei der sensiblen, eine primäre oder durch Affection von Blut und andern Organen erzeugte secundäre sein kann. Specielle Formen derselben sind die Muskelunruhe und Krampfsucht, der grosse und kleine Veitstanz, die Epilepsie, tetanische Krämpfe und Zitterkrämpfe.

a) Muskelunruhe und Krampfsucht, Spasmophilie.

§. 776.

Die Muskelunruhe und Krampfsucht kommt meistens bei unverheiratheten Frauenzimmern vor, bei denen sie sich in den Pubertätsjahren, manchmal bei abnormen geschlechtlichen Verhältnissen entwickeln; seltener beobachtet man sie bei Jünglingen und jungen Männern in Folge von Onanie, Alcoholismus und chronischen Metallintoxicationen. Sie sind durch Reizung des Rückenmarks hervorgerufen und zwar sowohl durch idiopathische oder deuteropathische nach Erkrankungen des Blutes, besonders anämischen, und Erkrankungen einzelner Organe, zumal der Nieren, des Uterus, der Milz und Leber.

Die Muskelunruhe characterisirt sich durch eine Unruhe im ganzen Körper, welche die Kranken zwingt, ihre Lage oft zu wechseln und allerlei Bewegungen zu machen. Die letztern sind dabei heftig, und überschreiten das Maass, und auf sie folgt Ermüdung und Erschöpfung oder Zittern. Die Unruhe dauert auch im Schlafe oft fort und der Schlaf ist schlecht, unerquicklich oder fehlt ganz. In höhern Graden gesellt sich ein Angstgefühl hinzu und häufiges Zittern der Glieder. Auch wird allmälig die Verdauung und Ernährung gestört. Der Verlauf ist ein chronischer und kann Jahre lang dauern, wenn die ursächliche Erkrankung nicht gehoben wird.

Bei der Krampfsucht beobachtet man häufig dieselbe Unruhe, sowie noch ferner erhöhte Reflexthätigkeit, indem auf geringe Reize allerlei Arten von Krämpfen eintreten, welchen gewöhnlich Schmerzen im Rücken, in der Herzgrube oder in den Gliedern vorhergehen. Ohne äussere Ursachen tritt häufig eine krampfhafte Spannung oder ein wirklicher tonischer Krampf einzelner Theile auf, welcher eine Zeitlang dauert, bis allmälig ein förmlicher Paroxysmus von Krämpfen aller Art ausbricht. Diese können sich in allen Theileu des Körpers zeigen, auf dem Gesichte, der Brust, dem Bauche, dem Zwerchfell, der Blase, dem Magen mit Erbrechen selbst von Blut, Harn und Koth. Gewöhnlich sind die heftigsten Anfälle tonischer Art, und auf sie folgen clonische oder auch Zitterkrämpfe. Auch im Schlafe kommen lebhafte Bewegungen vor, die sich bis zum Somnambulismus steigern können. Manchmal sind einige oder alle Wirbel schmerzhaft beim Drucke, besonders in Perioden grosser Aufregung.

Die Krampfsucht ist zuweilen der Vorläufer des grossen Veitstanzes, da in beiden das Rückenmark irritirt ist, und der letztere sich dann ausbildet, wenn auch eine Irritation der übrigen Nervencentra hinzutritt. Bei langer Dauer der Krampfsucht zeigt sich auch immer eine gewisse Irritation des Hirns, die sich durch Kopfschmerzen, Delirien, Ohnmachten, Sucht zu täuschen, Aufsehen zu erregen ausspricht und endlich in geistige Störung oder Schlafsucht übergehen kann. Auch Paresen und Paraplegieen hat man zuweilen als Ausgänge betrachtet.

Die Dauer ist eine ganz unbestimmte und kann viele Jahre betragen, selbst bis zum höchsteu Alter anhalten, wenn die ursächlichen Erkrankungen ungeheilt bleiben. Hiervon hängt auch die Prognose ab, welche bei frischen Erkrankungen und richtiger Therapie keine ungünstige ist.

Die Therapie ist dieselbe wie die des grossen Veitstanzes und der sensiblen Spinalirritation. Im Anfange ist die Muskelunruhe und Krampfsucht am häufigsten eine secundäre Reizung des Rückenmarks und meist durch Blutmittel heilbar; ältere Erkrankungen aber sind theils complicirte, theils idiopathische Leiden des Rückenmarkes nnd nur durch Rückenmarksmittel heilbar.

b) Kleiner und grosser Veitstanz, und
c) Epilepsie.

§. 777.

Dass der kleine und grosse Veitstanz, sowie die Epilepsie nicht allein von Erkrankung des Hirns, sondern auch des Rückenmarkes entspringen können, wurde bereits in den betreffenden Abschnitten der Hirnerkrankungen erwähnt, wesshalb hier darauf verwiesen wird. Auch wurden die Zeichen angegeben, welche mit Wahrscheinlichkeit darauf hindeuten, wenn insbesondere die Epilepsie ihren Ursprung in einer Affection des Rücken-

markes hat, welche eine idiopathische oder deuteropathische sein kann. Dass Rückenmarksaffection Epilepsie erzeugen kann, geht daraus hervor, dass man bei Sectionen Epileptischer das Rückenmark und seine Häute erkrankt fand. So fand Esquirol bei sieben Epileptischen das Mark hauptsächlich an seinem untern Theile erweicht. Griffin erzählt mehrere zum Theil ältere Fälle von Epilepsieen mit Rückenschmerz, die durch Behandlung des letztern mittelst Blutegeln erleichtert oder ganz gehoben wurden. Diess ist indessen nicht so streng für den Ursprung der Epilepsie beweisend, da Blutegel auch auf das Gehirn wirken konnten. Beweisender sind diejenigen Fälle, in welchen erhöhte Reflexthätigkeit, z. B. örtlicher Krampf in den Extremitäten bei äusserem Drucke eintritt, und welche entweder durch Rückenmarksmittel oder durch Mittel anderer Organe bei secundärer Rückenmarksreizung geheilt wurden. So heilte ich z. B. einen solchen Fall mit deutlich erhöhter Reflexthätigkeit, in welchem zugleich alle Charactere des Nierencatarrhs durch die microscopische Untersuchung des Harnes constatirt wurden, durch die Tinctura Virgae aureae zu 15 Tropfen 4 Male täglich in 2 Monaten gründlich.

d) Transitorischer tetanischer Krampf.

§. 778. Symptome.

Vor dem Beginne des Krampfes gehen manchmal Erscheinungen voraus, wie allgemeine Mattigkeit, ohnmachtähnliches Gefühl, wirkliche Ohnmacht oder Gefühl von Aengstlichkeit und Unruhe. Der Krampf selbst besteht in einer plötzlich eintretenden Contraction aller oder mehrerer Muskeln des Rumpfes und der obern oder untern Extremitäten mit Streckung oder Verdrehung der Glieder oder mit Rückwärtsbeugung des Rumpfes. Manchmal sind bloss die obern Extremitäten ergriffen, die untern aber beweglich. Das Bewusstsein ist manchmal dabei theilweise oder gänzlich aufgehoben, die Augenlider geschlossen, die Pupillen nach Oben gedreht, wie im somnambülen Schlafe; zuweilen sind auch die Gesichtszüge verzerrt, es ist Trismus und Glottiskrampf mit Hemmung des Athems vorhanden. Ich habe einen Fall beobachtet, in welchem vollkommene Bewusstlosigkeit bei tetanischer Steifheit des Rumpfes und der obern Extremitäten vorhanden war, und die Kranke mit unbedeckten Schenkeln da lag. Sowie man die letztern mit der Bettdecke bedeckte, bewegte sie so lange die Schenkel auf und ab, bis sie die Decke entfernt hatte. Die Haut ist gewöhnlich kühl, das Gesicht bald blass, bald roth oder bläulich, der Puls klein und manchmal frequent. Der Anfall dauert entweder nur einige Secunden und Minuten, oder mehrere Stunden bis Tagelang. Nach demselben erwacht der Kranke, wenn er bewusstlos war, ohne zu wissen, was mit ihm vorgegangen, fühlt sich matt, klagt über Kopf- und Rückenschmerzen, spricht schwer und seine Bewegung ist erschwert und die Glieder sind zuweilen pelzig. Nach kurzer Zeit aber erholt er sich und fühlt sich wohl. In seltenen Fällen aber endigt der Anfall durch Hemmung der Respiration mit dem Tode, welchem zunehmende Kälte der Haut, livide Färbung der Lippen und des Gesichtes und fadenförmiger Puls vorhergeht. Die Section ergibt kein den Tod erklärendes Resultat.

§. 779. Ursachen, Prognose und Therapie.

Der transitorische Tetanus tritt bald als vereinzelte Symptomengruppe auf, bald ist er ein Symptom bereits vorhandener Hirn- und Rückenmarksaffection, sie mag eine primäre oder secundäre sein, wie bei den Formen der Epilepsie, Hysterie, oder man beobachtet ihn bei allgemeinen Erkran-

kungen, wie bei Scharlach, Pocken, Typhus, Pyämie, Urämie. Auch bei Malariakrankheiten kann er vorkommen. Nervöse Subjecte, Schwangere, Wöchnerinnen, gerade Menstruirte sind besonders dazu disponirt, und heftige Schmerzen, starke Anstrengungen, Gemüthsbewegungen, starke Erkältungen, das Athmen heisser und verdorbener Luft geben Gelegenheitsursachen.

Die Prognose ist meistens günstig, und die Anfälle hören theils von selbst auf, theils lässt sich ihre Ursache bald wegnehmen.

Die Therapie ist eine ätiologische und erfordert dieselben Mittel, wie die Rückenmarksreizung und Hirnreizung überhaupt. Im Anfalle selbst entfernt man die beengenden Kleidungsstücke, reibt und bürstet den Kranken und besprengt ihn mit kaltem Wasser oder reibt spirituöse Flüssigkeiten ein. Wenn dann der Anfall nicht alsbald endet, so applicirt man, da der Kranke nicht schlingen kann, Klystiere aus Opium, Belladonna oder Tabaksinfusum in so grossen Dosen, dass eine Erschlaffung der Muskeln eintritt.

e) Tetanus der Erwachsenen.

§. 780. Symptome.

Zuweilen erscheinen vor Beginn des Krampfanfalls Mattigkeit, Schwindel, Taubsein der Glieder, ziehende Schmerzen in denselben und tonische Krämpfe der Brustmuskeln. In andern Fällen aber tritt der Anfall plötzlich auf und zeigt sich als ausgebreiteter Starrkrampf der Muskeln des Rumpfes und der Extremitäten verbunden mit Kiefersperre oder Trismus oder im Anfange nur als Steifigkeit im Nacken, Erschwerung des Schlingens und Sprechens, häufiges Gähnen, Schmerzen und unangenehme Empfindung in dem Rücken, der Herzgrube und den Extremitäten mit nervöser Gereiztheit, Mattigkeit und Steifigkeit oder Zucken einzelner Muskeln, worauf dann allmälig erst sich ein allgemeiner Starrkrampf ausbildet. Dieser hält nun entweder an oder lässt nach und wiederholt sich in Paroxysmen, welche sehr heftig und schmerzhaft sind und immer rascher wiederkehren. Am stärksten werden die Muskeln des Rückens und der Extremitäten ergriffen, sowie die Kaumuskeln. Je nach der Form der Beugung nach Hinten, der Streckung in grader Richtung, der Biegung nach Vorn oder nach der Seite entsteht die Form des Opisthotonus, des Orthotonus, des Emprosthotonus und des Pleurosthotonus. Die ergriffenen Muskeln sind aufgeschwollen und hart und unbeweglich, der Athem ist oft gehemmt, die Gesichtsfarbe livid, der Kranke hat grosses Angstgefühl und Schmerzen in den befallenen Theilen, das Schlingen ist erschwert, er hat Durst und kann fast keine Flüssigkeit in den Mund bringen, das Sprechen ist erschwert oder unmöglich, der Puls ist meistens hart oder wenig frequent und die Haut eher kühl, als warm. Der Urin ist gewöhnlich dunkel und trübe und wird oft schwierig gelassen, und der Penis erigirt. Der Schlaf tritt schwer ein, erleichtert dann aber etwas. Die Paroxysmen dauern in grösster Heftigkeit einige Secunden und Minuten, aber es findet alsdann kein vollkommener Nachlass Statt, sondern die tetanische Starrheit hält in geringerem Grade an und es treten mitunter Erschütterungen, wie electrische Zuckungen, ein. Allmälig werden die Pausen immer kürzer, die Starrheit anhaltender und stärkere Berührungen der Kranken erzeugen stärkere tonische Zusammenziehungen der Muskeln. Die Kräfte lassen nach, verfallen, der Puls wird klein und frequent, das Gesicht blass, die Zunge trocken, es treten Delirien, Sopor und Tod durch Glottiskrämpfe, Lungenödem oder Erschöpfung am ersten, meistens am zweiten, oder am dritten bis vierten Tage ein. In weniger heftigen Fällen dauert die Erkrankung

2 — 4 Wochen, und alsdann ist eher Aussicht auf Herstellung vorhanden. Die Anfälle nehmen hierbei an Heftigkeit ab, treten seltener ein, es erfolgt Schweiss und der Kranke erholt sich allmälig.

§. 781. Ursachen.

Der Tetanus ist häufiger in warmen und heissen Climaten, aber auch weniger gefährlich, als in gemässigten und kalten. Er befällt mehr jüngere Individuen und das männliche Geschlecht, besonders Trinker.

Die gewöhnlichsten Ursachen sind Verletzungen, zumal solche, bei welchen Nerven getroffen werden, wie leichte Verwundungen der Finger und Zehen, unvollkommenes Unterbinden eines Nerven, unvollkommenes Durchschneiden eines solchen, gequetschte, Stich- und Schiesswunden und Beinbrüche; ferner Erkältungen, besonders das Liegen auf dem kalten und feuchten Boden.

Auch Intoxication von Strychnin, Brucin, die Malaria, seltener das Scharlach- und Typhuscontagium, Pyämie, Urämie und acute Alcoholintoxication können Tetanus zur Folge haben. Selten hat man ihn als Endsymptom der Meningitis, Pericarditis und Pneumonie beobachtet.

§. 782. Prognose und Therapie.

Die Prognose ist sehr ungünstig, besonders nach Verwundungen und bei raschem Verlaufe, weil es schwierig ist, während der kurzen Zeit desselben die richtigen Heilmittel des concreten Falles zu treffen. Eine bessere Prognose gibt ein langsamer Verlauf und die Entstehung nach Erkältungen.

Die Therapie ist in den höchst acuten Fällen gewöhnlich ohnmächtig, weil dieselben meistens nur eine symptomatische Einwirkung zulassen. Man hat hier Blutentziehungen, örtliche am Rückgrathe, und Venäsectionen, sowie Opium in grossen Dosen, zweistündlich 2 — 3 Gran, oder 20 — 30 Tropfen Tinctura thebaica oder Opiumklystiere, sowie warme Bäder von stundenlanger Dauer oder Dampfbäder oder Chloroforminhalationen empfohlen. Bei Verwundungen erweitert man die Wunde oder durchschneidet bereits vernarbte Wunden und legt Belladonna- oder Opiumsalben darauf. Das Auschneiden eines Stückes des Nerven hatte zuweilen Erfolg, die Amputation des Gliedes, an dem die Wunde sich befindet, aber einen zweifelhaften.

Wahrscheinlich ist es besser, den Tetanus wie andere Irritationen des Rückenmarks zu behandeln, und zwar ganz frische Fälle je nach der Individualität mit den verschiedenen Blutmitteln. Auch existiren wenigstens von weniger heftigen Fällen Heilungen durch Natron nitricum und durch Eisen. Bei heftigeren Fällen oder wenn diese Mittel nicht alsbald Besserung bringen, setzt man Hirn- oder Rückenmarksmittel bei, als welche sich bis jetzt schon Tabak, Cannabis, Secale cornutum, Oleum Terebinthinae und Nux Vomica bei dem nicht durch Verwundungen entstandeuen Tetanus als Heilmittel bewährt haben.

Der Tabak wurde theils als Infusum des Krautes im Klystiere beigebracht, theils als Nicotin zu $^1/_8$—$^1/_4$ Gran stündlich innerlich gereicht. Von Cannabis indica gab man alle zwei Stunden eine Drachme der Tinctur oder alle zwei Stunden $^1/_2$—4 Gran des Extractes. Secale cornutum wurde, wie auch die übrigen Mittel in starken Dosen gereicht. Belladonna innerlich in starken Dosen, in Klystieren und in den Rücken in der Salbe eingerieben, soll auch Heilerfolge gehabt haben.

Eine der älteren Behandlungsweise ist die Stützische Methode. Der Kranke erhält stündlich bis zweistündlich 2 Löffel voll von Kali caustici

℈ij—iij, Aq. dest. ℥iv und bei steigenden Symptomen wird ein Scrupel Kali zugesetzt; ferner täglich drei Gaben Opium, Morgens 1 Gran, Mittags 1½ Gran und Abends 2 Gran und bei Zunahme des Tetanus täglich ½ Gran pro dosi mehr. Drittens setzt man ihn täglich ein bis zwei Male in ein Bad von warmer Temperatur mit 1—2 Unzen Kali causticum. Dabei werden stärkende Nahrungsmittel und Klystiere aus Seifenwasser zur Anregung des Stuhlgangs verabreicht.

Beauregard auf Cuba heilte fünf Fälle durch folgende Medication. Zuerst gab er ein Laxans aus 16 Gran Calomel und hierauf stündlich einen Esslöffel voll von 20 Centigramm schwefelsaurem Morphium, 300 Gramm Aqua florum Aurantiorum, 3 Gramm Aether sulphuricus und 60 Gramm Syrup. Dabei täglich 2 Tabaksklystiere und ein lauwarmes Bad mit einer Abkochung von drei Kilogramm Tabaksblättern. Abends wurden 25 Gramm Quecksilbersalbe längs der Wirbelsäule eingerieben. Bei hartem Pulse machte er einige Aderlässe von 500 Gramm.

Auch Tartarus emeticus bis zu 20 Gran täglich genommen, soll Tetanus geheilt haben, theils allein, theils mit Moschus.

f) Tetanus der Neugebornen.

§. 783.

Manchmal treten zuerst Convulsionen einzelner Muskelparthieen auf, ehe sich der Starrkrampf bildet. Die Kinder können nicht saugen und schlingen, ihre Gesichtszüge werden faltig und entstellt, ihre Stimme heiser oder tonlos und die Hals- und Kiefermuskeln, wie die Muskeln des Rumpfes und der Extremitäten werden starr. Dieser Starrkrampf wird bisweilen von einzelnen convulsivischen Zuckungen unterbrochen, und dauert Anfangs nur kurze Zeit mit Intervallen von stundenlanger Dauer, während deren Schlaf eintritt. Allmälig aber kommt er häufiger und wird heftiger und die leiseste Berührung ruft ihn hervor. Die Haut wird livid, die Augen sinken ein, die Temperatur nimmt ab, der Puls ist kaum zu fühlen, das Athmen ist unterbrochen und der Tod erfolgt in einem Anfalle oder soporös 12—24 Stunden nach dem Beginne der Erkrankung, seltener erst nach 7 — 10 Tagen. In ausgebildeten Fällen ist eine Heilung wahrscheinlich nicht möglich.

Die Ursachen scheinen theils Erkältungen, theils Verletzungen der Nabelschnur und des Nabels zu sein.

Der Tetanus kommt in den ersten Wochen des Lebens vor, am häufigsten am 5. — 7. Tage, und ist häufiger in heissen und kalten, als in gemässigten Climaten. Zuweilen scheint er aus epidemischen Ursachen zu entstehen.

Die Prognose ist die ungünstigste und die Therapie gewöhnlich ohnmächtig. Man hat Blutegel, Opiumtinctur zu einem Tropfen stündlich, sowie auch Moschus und Oleum Terebinthinae zu 5 Tropfen zweistündlich angewendet, und will zuweilen Heilerfolge gesehen haben.

Jedenfalls ist die Therapie nach denselben Grundsätzen, wie beim Tetanus der Erwachsenen einzuleiten, und zumal zunächst an epidemtsche Einflüsse zu denken, wenn keine Verletzung oder Entzündung am Nabel vorhanden ist. Bei dieser wäre natürlich zuerst durch Blutegel und Natron nitricum einzuwirken. Warme Bäder allein oder mit Tabaksinfusum können vielleicht nützlich sein. Erfahrungen sind schwer über die Behandlungsweisen zu machen, da die Affection zu selten vorkommt. Ich habe sie in 26 Jahren nur einmal bei einem Kinde mit angeborner Syphilis gesehen, welches starb, ehe noch ein Heilversuch angestellt werden konnte.

g) Zitterkrampf, Tremor.

§. 784.

Der Zitterkrampf oder das Zittern besteht in Zuckungen, die den durch Galvanismus erzeugten ähnlich sind, oder in oscillatorischen Bewegungen, die entweder in Anfällen auftreten, oder anhaltend sind. Bald betreffen sie alle Muskeln, bald nur die des Nackens, des Halses, der Brust, der Arme oder Schenkel. Durch den Versuch, sie durch Willenseinfluss zu hemmen, werden sie noch gesteigert, durch gewollte Bewegungen manchmal aber auch verringert.

Geistige und Gemüthsdepression steigert sie. Zuweilen geht den Anfällen Angstgefühl, Brustbeklemmung, trübe Stimmung oder ein ängstlicher Traum vorher, und diese Erscheinungen lassen mit Eintritt der Krämpfe nach und kehren nach Aufhören derselben wieder. Im Schlafe hört meistens der Krampf auf, zuweilen auch in horizontaler Lage oder bei Unterstützung der zitternden Theile. Die Dauer der Affection ist bald eine kurze, bald eine längere je nach der ursächlichen Erkrankung, und die Krämpfe können später zu- oder abnehmen oder habituell werden, wenn die Ursache nicht gehoben wird.

Der Zitterkrampf ist manchmal Symptom einer Irritation des Rückenmarks besonders bei jüngern Personen, manchmal auch von tieferen Leiden, wie Atrophie und Erweichung. Im erstern Falle kann die Irritation eine primäre oder eine durch Blut- und Organleiden erzeugte secundäre sein.

Bei Greisen kommt er in Folge der Involution des Rückenmarks in mehr anhaltender Weise oder nur bei gewollten Bewegungen vor.

Man beobachtet ihn nach schwächenden Krankheiten, nach geschlechtlichen Ausschweifungen, bei Missbrauch der geistigen Getränke, des Thee's und Kaffee's, bei Intoxication von Opium, Quecksilber und Blei, nach hysterischen und epileptischen Anfällen, Erkältungen und unterdrückten Schweissen.

Die Prognose hängt von der ursächlichen Erkrankung und der Dauer der Affection ab. Der von Irritation des Rückenmarks entstehende Zitterkrampf ist vollkommen heilbar, der bei Greisen und tiefen organischen Störungen erzeugte unheilbar.

Die Therapie verlangt zunächst Beseitigung derjenigen Schädlichkeiten, welche oben genannt worden sind, und dann Heilung der heilbaren ursächlichen Erkrankungen nach denselben Grundsätzen, wie bei der sensiblen Spinalirritation. Zunächst sind Blutmittel, nach längerer Dauer Rückenmarksmittel zu gebrauchen, entweder allein oder mit jenen verbunden. Auch Hirnmittel, wie Zink oder Stramonium, brachten zuweilen Heilung. Ausserdem empfiehlt man kalte Waschungen und Begiessungen, Fluss- und Seebäder, welche wohl bei anämischen Zuständen helfen können. Bei sehr Geschwächten werden Gastein, Pfäffers und Wildbad gerühmt. Auch die schwedische Gymnastik ist zuweilen mit Erfolg versucht worden.

3) Lähmungen des Rückenmarks.

§. 785. Symptome.

Bei den Lähmungen des Rückenmarks sind die willkührlichen Bewegungen, die Reflexbewegung, der Muskeltonus mehr oder weniger gelähmt, dagegen wird die Empfindung seltener von der Lähmung mitbetroffen. Die Lähmung ist entweder unvollkommen oder vollkommen. Die erstere, Paresis, trifft die gleichnamigen Glieder in gleichem oder ähnlichem

Maasse, und die von Hirnnerven abhängigen Muskeln sind bei derselben nicht oder erst in späterem Verlaufe betheiligt. Die Störung der Bewegung schreitet von Oben nach Unten fort und es sind häufig noch andere Zeichen von Affection des Rückenmarks zugegen.

Die vollkommene Lähmung des Rückenmarks ist dann vorhanden, wenn alle unter einer bestimmten Stelle vom Rückenmark entspringenden motorischen Nerven gleichmässig und auf beiden Seiten gelähmt sind, Paraplegie.

Bei derselben ist Anästhesie der Haut vorhanden, die Lähmung schreitet von Unten nach Oben vor, die Hirnnerven werden erst dann ergriffen, nachdem auch die obern Extremitäten gelähmt sind und der electrische Strom bringt keine Muskelcontractionen mehr hervor. Die Reflexbewegungen an den Extremitäten, dem Mastdarme, der Blase und den Geschlechtstheilen sind auch öfters gelähmt; manchmal aber sind sie in einzelnen Parthieen gesteigert, so dass Krämpfe und Contracturen spontan oder auf äussere Reize eintreten. Der Muskeltonus ist zuweilen aufgehoben und selten gesteigert. Die Glieder werden allmälig magerer und ihre Temperatur nimmt ab. Die anfängliche unvollkommene Lähmung verwandelt sich allmälig in eine vollkommene und endlich wird auch die Ernährung des ganzen Körpers gestört; der Urin wird alkalisch und es bildet sich brandiger Decubitus.

Die Rückenmarkslähmungen kommen theils als Symptom anatomischer Rückenmarksstörungen, theils ohne solche als blos functionelle Störung in Folge einer primären oder secundären Affection des Rückenmarks vor und zeigen sich unter der Form einer sich gleich bleibenden, stationären, einer vorschreitenden, progressiven Lähmung und der Schüttellähmung.

a) Stationäre Lähmung des Rückenmarks.

§. 786.

Die stationäre Lähmung tritt manchmal rasch ein, manchmal bildet sie sich allmälig aus. In manchen Fällen gehen derselben krampfhafte Erscheinungen vorher, wie kleiner oder grosser Veitstanz. Gewöhnlich aber ist diess nicht der Fall, und die Lähmung ist die erste Krankheitserscheinung. Sie befällt entweder die Schenkel oder die Arme, in leichtern Fällen auch nur Einen Arm, und selten trifft sie die Blase und den Mastdarm. Die Lähmung ist entweder eine unvollständige oder eine vollständige und die Kranken klagen zuweilen über Schmerzen oder Eingeschlafensein in den gelähmten Theilen. Zuweilen stellt sich Zittern in denselben ein, zuweilen auch finden krampfhäfte Contracturen dabei Statt.

Ich habe einen Fall beobachtet, in welchem in den gelähmten Schenkeln erst dann Contracturen eintraten, wenn man den Kranken mit den Fusssohlen auf den Boden stellte. In diesem Falle lag die Ursache der Lähmung nicht in einer primären, sondern in einer secundären, durch einen Nierencatarrh hervorgerufenen Affection, wie die Heilung durch ein Nierenmittel nach dreijähriger Dauer des Leidens, sowie die vorherige frustrane Anwendung der auf die Lähmung als ein primäres Leiden gerichteten Mittel bewies.

Die Kranken sind bald genöthigt, zu Bette zu liegen, wenn die Lähmung die untern Extremitäten betrifft, und bleiben Jahre lang in demselben gelähmten Zustande, welcher sich spontan nicht bessert und auch nicht weiter schreitet, insofern keine neue Erkrankung hinzutritt. Die Empfindung der Haut bleibt gewöhnlich erhalten.

Die Ursachen der stationären Lähmung liegen theils in einer unbe-

kannten, theils in einer anatomischen Affection des Rückenmarks, theils in einer, besonders der anämischen Affection des Blutes, theils in einer Affection der Nieren, besonders im chronischen Nierencatarrhe. Gelegenheitsursachen geben häufig Erkältungen bei sensibler Constitution und es ist daher bei frisch entstandenen Fällen immer zunächst an einen epidemischen Einfluss zu denken. Die stationäre Lähmung kommt in allen Lebensaltern vor.

Die Prognose ist in allen Fällen günstig, in welchen keine anatomischen Störungen des Rückenmarks vorhanden sind, am günstigsten aber dann, wenn die Lähmung von Affectionen des Blutes oder der Nieren herrührt, und wenn diese Ursache alsbald von dem Arzte erkannt wird. Es ist also nothwendig, bei jeder Lähmung vor allen Dingen die Quantität, Qualität, chemische Reaction und Sedimente des Harnes genau microscopisch zu untersuchen.

b) Progressive Lähmung des Rückenmarks, Tabes dorsalis.

§. 787.

Im Beginne der progressiven Rückenmarkslähmung klagen die Kranken über leichte Ermüdung und ein Gefühl von Unruhe in den Muskeln, so wie über leichte Schmerzen im Rücken, im Kreuze oder in den Schenkeln. Dabei ist ein längeres Gehen und Stehen noch möglich, ja manchmal sogar angenehm. Die Glieder schlafen oft ein und der Kranke fühlt eine Steifigkeit in denselben, sowie häufig heisses Ueberlaufen des Rückens. Die Geschlechtstheile sind in gereiztem und etwas geschwächtem Zustande; es finden häufig Pollutionen Statt, und zwar theils im Schlafe ohne wollüstige Träume, so dass der Kranke es am Morgen erst an den Flecken im Betttuche wahrnimmt, theils selbst am Tage. Der Coïtus ist noch möglich, aber er kommt unvollkommen zu Stande und greift an. Der Urin wird entweder sckwach sauer oder neutral oder selbst alkalisch, und macht Sedimente von phosphorsaurem oder nach längerer Dauer von oxalsaurem Kalke. Nachdem diese Erscheinungen lange, selbst mehrere Jahre angehalten haben, fangen die Bewegungen der untern Extremitäten an, unsicher zu werden, und zwar am meisten nach vorhergegangener Ruhe, während sie nach einiger Bewegung etwas unsicherer sind. Der Kranke verliert das Muskelgefühl in den Schenkeln, und es ist ihm beim Auftreten, als weiche oder schwanke der Boden, wesshalb er oft fest und stampfend auftritt, oder als gehe er auf Filz oder Pelz. Desshalb ist auch das Gehen bei der Dunkelheit oder bei geschlossenen Augen viel schwieriger, und er schwankt, taumelt oder fällt leicht. Die Hand kann bei geschlossenen Augen oder wenn sie auf den Rücken gehalten wird, kleine Körper nicht mehr durch Tastsinn erkennen und das Zuknöpfen der Kleider wird schwer oder unmöglich. Die Bewegungen werden hastig und täppisch, der Gang unsicher und stolpernd, später gespreizt mit nach hinten geknickten Knieen. Nach begonnenem Gehen läuft der Kranke fort und es hält ihm schwer oder es wird ihm unmöglich, plötzlich stille zu stehen oder sich umzudrehen. Die Glieder schlafen noch häufiger ein, als im Anfange, oder es entstehen ziehende, schiessende Schmerzen im Rücken und in den Gliedern, die Geschlechtsfunction wird schwächer, die Harn- und Stuhlentleerung wird erschwert und träge und die Rückenmuskeln magern ab, so dass die Dornfortsätze hervortreten. Die geistige Function beginnt etwas nachzulassen, und die Kranken bekommen ein kindisches Wesen, welches an nichts mehr

Interesse nimmt, als an der Befriedigung der nächsten thierischen Bedürfnisse. Die Gemüthsstimmung ist meistens eine trübe oder verdriessliche und misstrauische.

Jetzt nimmt nach kurzer oder längerer Dauer der genannten Erscheinungen die Lähmung immer mehr zu und das Gehen ohne fremde Hilfe wird unmöglich. Die Bauchmuskeln erschlaffen, die Harnblase und der Mastdarm erlahmen, daher tritt Enuresis ein und die Stuhlentleerung wird unregelmässig oder erfolgt unfreiwillig. Die Geschlechtstheile sind vollständig bis zur Impotenz gelähmt, es tritt Herzklopfen, Athembeklemmung und das Gefühl eines Bandes um die Brust und den Bauch ein. Das letztere kommt zuweilen auch schon in früheren Perioden vor. Die Kranken denken nur noch an Essen und Trinken und werden manchmal gefrässig, während sie nicht mehr im Stande sind, die Speisen zum Munde zu führen. Der Körper magert ab, es erfolgen Diarrhoeen, oft in Folge von Ulcerationen des Darmcanals, es treten Aphthen ein, und der tödtliche Ausgang ist unvermeidlich. Manchmal geht demselben noch Wassersucht vorher, manchmal Lungenphthise, manchmal eine Hirnaffection mit Amaurose, Taubheit, Gedächtnissschwäche oder Blödsinn. Nach Ausbildung des Processes erfolgt stets der Tod; in früheren Perioden kann bei guter Pflege und Therapie Genesung stattfinden. Die Dauer des ganzen Processes beträgt meistens mehrere Jahre, selten erstreckt sie sich auf 10 Jahre und selten ist sie kürzer.

Die Section ergibt bald anatomische Veränderungen des Rückenmarkes, bald aber auch keine bestimmte Resultate.

Die progressive Spinallähmung hat ihre Ursache theils in einer Affection des Blutes, theils in einer solchen des Rückenmarkes und ist stets eine individuelle Erkrankung, welche durch individuelle Ursachen hervorgerufen wird. Dieses sind meistens geschlechtliche Ausschweifungen, Onanie, grosse Strapatzen, heftige Erschütterungen, Missbrauch geistiger Getränke und beim weiblichen Geschlechte zu rasch auf einander folgende Niederkunft und vielleicht Störung in der Geschlechtsfunction mit Störungen der Menstruation. Die Prognose ist eine sehr ungünstige und wird durch das eigene Gefühl des Kranken, der sich der selbstverschuldeten Ursache bewusst ist, sowie durch die gewöhnliche Unfolgsamkeit der Kranken in dem ersten Stadium des Processes, in dem allein noch Heilung möglich ist, sehr getrübt.

c) Schüttellähmung, Paralysis agitans.

§. 788.

Die Schüttellähmung beginnt entweder am Kopfe oder an den obern und untern Extremitäten mit Schwäche und Zittern. Allmälig erstreckt sich das letztere weiter und ergreift oft alle willkührliche Muskeln. Es ist nicht immer vorhanden, entsteht aber bei jedem Bewegungsversuche und wird so heftig, dass der Wille keinen Einfluss mehr darauf hat und dass Stuhl und Bett des Kranken miterzittern. Der Kranke ist nicht mehr im Stande, seine Nahrung zum Munde zu führen und sich anzukleiden, das Kauen wird erschwert und die Sprache stotternd. Im Anfange hört das Zittern im Schlafe auf, später aber kommt es auch in ihm. Auch bei Unterstützung der Glieder und in horizontaler Lage stellt es sich ein. Manchmal entsteht ein unwiderstehlicher Trieb, vorwärts oder rückwärts zu laufen. Zuletzt kann der Kranke nicht mehr ohne Hilfe gehn und muss sich halten lassen, damit er nicht umfällt oder retograde Bewegungen macht. Die Schwäche nimmt immer mehr zu und es tritt wirkliche Lähmung mit Erschlaffung

der Sphincteren, erschwertem Schlingen und unwillkührlichen Ausleerungen ein. Endlich nehmen auch die geistigen Thätigkeiten ab, es erfolgt Sopor, zumal noch Delirium und Tod unter soporösem Schlafe oder durch eine intercurrente Erkrankung.

Die Dauer der Schüttellähmung ist unbestimmt und erstreckt sich auf Jahre. Spontane Genesung findet nicht Statt. Der Sitz der Erkrankung ist wahrscheinlich in der Brücke, den Vierhügeln und den benachbarten Theilen. Parkinson fand in einem Falle Verhärtung der Brücke und des Cervicaltheiles des Rückenmarkes.

Die Ursache ist unbekannt, obgleich man manchmal Missbrauch der geistigen Getränke beschuldigen kann. Die Affection befällt meistens ältere Personen.

Die Prognose ist die ungünstigste, da die meisten Fälle sich als unheilbar gezeigt haben.

§. 789. Therapie der Rückenmarkslähmungen.

Die Diät für Kranke, welche an Rückenmarkslähmungen leiden, muss eine leicht verdauliche, nahrhafte und nicht reizende sein. Am besten besteht sie aus Fleischsuppen, Eiern, gutem Fleische und den leichter verdaulichen Vegetabilien. Zum Getränke ist Wasser und etwas guter Bordeaux am besten, dagegen muss Bier, Thee und Kaffee, besonders Abends, soviel wie möglich vermieden werden. Bei günstiger Witterung lässt man die Kranken die frische Luft geniessen und je nach dem Grade der Lähmung spazieren führen oder fahren und die gelähmten Glieder erst passiv, dann sowie es möglich wird, activ bewegen. Jede Erkältung muss vermieden und die Haut stets gehörig gepflegt werden, entweder durch Waschungen, oder durch Tragen von Flanell bei ältern Personen.

Den Beischlaf müssen die Kranken strenge unterlassen.

Da die Lähmungen des Rückenmarks theils durch Affectionen des Blutes, theils des Rückenmarks selbst, theils der Nieren entstehen können, so ist zuerst im concreten Falle mit allen Mitteln der Diagnostik zu erforschen, welche Wahrscheinlichkeiten oder Gewissheiten für diese oder jene ursächliche Erkrankung vorhanden sind. Findet man, wie häufig in frischen Lähmungen, dass die Wahrscheinlichkeit für eine Bluterkrankung spricht, so gebraucht man entweder Eisen oder Kupfer, wobei zuweilen der epidemische Character wenigstens bei der stationären Lähmung eine Anleitung zum Gebrauche des einen oder des andern Mittels gibt. So habe ich z. B. während der Herrschaft der durch Eisen heilbaren Erkrankungen eine frische Lähmung der Arme durch Eisen in ganz kurzer Zeit vollkommen geheilt. Sind Complicationen von Magen- oder Darmsäure oder von Leber- oder Nierenaffectionen dabei vorhanden, so müssen diese natürlich zu gleicher Zeit berücksichtigt werden. Findet man die ausgesprochenen Zeichen von Nierencatarrhen, was selbst bei Jahre alten stationären Lähmungen vorkommt, so gebraucht man ein Nierenmittel, und beobachtet dabei täglich dessen Wirkung auf die Quantität und Qualität des Urins. Bessert sich diese, so behält man es bei, und man gelangt dann manchmal dadurch ganz allein zur vollkommenen Heilung. So habe ich eine drei Jahre alte Lähmung der untern Extremitäten, bei welcher eine Masse Mittel ganz vergeblich angewendet worden waren, rasch durch die Tinctura virgae aureae geheilt, nachdem ich gefunden, dass ein bedeutendes Missverhältniss zwischen den genossenen Flüssigkeiten und der Quantität des entleerten Harnes stattfand. Die Virga aurea glich dieses Missverhältniss aus und damit war die Lähmung gehoben. Ich wählte zuaächst die Virga aurea, weil

in dieser Zeit die meisten der vorkommenden Nierenaffectionen durch sie heilbar waren. In andern Fällen zeigt die hellgelbe Färbung des Stuhles, mitunter auch die Anschwellung des linken Leberlappens das Vorhandensein einer Leberhyperämie, und in dieser verband ich das gerade epidemisch heilende Lebermittel, das Brechnusswasser, mit Eisen und gelangte ebenso rasch zum günstigen Ziele. Wäre gerade Kupfer das epidemisch heilende Mittel gewesen, so würde ich dieses zuerst angewendet haben. Der baldige Erfolg oder Nichterfolg wird dann stets zeigen, ob die Erkrankung ein Ausfluss der epidemischen Constitution ist, oder ob es ein blos individuelles Leiden darstellt. Im letztern Falle, was zuweilen nach längerer Dauer der Lähmung zunächst anzunehmen ist, helfen nicht mehr Blutmittel allein oder in Verbindung mit Lebermitteln, oder Nierenmittel, sondern Rückenmarksmittel oder Gefässmittel.

Als solche haben sich öfters bewährt Phosphor, Nux Vomica, Secale cornutum, Veratrin, Rhus Toxicodendron, Rhus radicans, Fichtennadelbäder, Chenopodium ambrosioides, Herba Salviae, Pyrethrum, Cantharides und Arnica. Je nach dem Zustande der Verdauungsorgane wendet man den Phosphor in Emulsion oder als Aether phosphoratus an und beginnt mit kleinen Dosen, die man erst allmälig steigert, oder auch nicht, wenn die ersteren schon Heilwirkung zeigen. So heilte ich mit dem Aether phosphoratus täglich 3 — 10 Male zu 10 Tropfen einmal eine Lähmung der obern und untern Extremitäten und ein andres Mal eine Lähmung des rechten Armes, und als nach mehrwöchiger Anwendung die zwei mittleren Finger noch unvollkommen gelähmt blieben, liess ich diese täglich mehrmals mit verdünnter Tinctura Arnicae einreiben, worauf vollkommene Heilung erfolgte.

In manchen Fällen brachte Nux Vomica Besserung oder Heilung. Man gibt das Extr. Nuc. Vom. in Pillen, täglich 2 Male $^1/_8$—1 Gran ungefähr und lässt die Tinctur zu einem Theelöffel voll mit Seifenspiritus in das Rückgrath einreiben. Auch endermatisch hat man versucht, das Strychnin zu $^1/_4$ Gran zu appliciren, eine Anwendungsweise, die indessen leicht Schaden bringen kann, und die daher nur bei genauester Ueberwachung zu machen ist. Man hat indessen manchmal Hilfe davon gesehen, wenn der innere Gebrauch der Brechnuss nichts half.

Secale cornutum zu 5 — 10 Gran mehrmals täglich heilte mehrmals Lähmungen, besonders solche, welche nach Geschlechtsausschweifungen entstanden waren.

Veratrin grjj—jv, solut. in Spir. Vin. q. s., Ax. porc. ℈jj alle 3 — 4 Tage längs der Wirbelsäule eingerieben mit einer durch einen ledernen Handschuh bekleideten Hand empfahl der erfahrene Kopp in manchen Fällen von Rückenmarkslähmungen.

Die Blätter von Rhus toxicodendron sollen zu $^1/_2$—10 Gran 2 Male täglich oder zu 5—10 Gran im Infusum als Tagsgabe gewisse Lähmungen geheilt haben. Auch das Extractum Rhois radicantis zu 4—16 Gran täglich in allmälig steigender Dosis wurde bei Lähmungen empfohlen, welche nach dem Verschwinden von Hautexanthemen entstanden oder die Folge von Erschütterungen des Rückenmarkes waren.

In neuerer Zeit hat man öfters Fichtennadelbäder mit Erfolg gegen Lähmungen der motorischen Nerven ohne solche der seniblen oder mit Schmerzhaftigkeit der letztern, sogenannte rheumatische Lähmungen, sowie bei Lähmungen nach Meningitis spinalis mit Erfolg angewendet. Gegen erstere benutzte man auch mit Erfolg die Herba Belladonnae.

Radix Pyrethri wirkte besonders bei Paralyse oder Schwäche der Sprach- und Kauorgane. Man liess 15 Gran des Pulvers mit etwas Wein

4 Male täglich längere Zeit im Munde halten, oder rieb eine Tinctura Pyrethri (bereitet aus $2^1/_2$ Unzen der Wurzel mit 12 Unzen Weingeist) täglich drei Male in den Nacken und unter die Kinnladen oder in den Rücken ein oder gab innerlieh zweistündlich 40 Tropfen. Auch das Pulver des Chenopodii ambrosioidis zu 20 Gran mehrmals täglich soll Lähmungen, besonders der Zunge, geheilt haben.

Herba Salviae zu $^1/_2$ Unze auf 8 Unzen Infusum stündlich 1 Löffel voll oder Oleum Salviae zu einigen Tropfen heilte Lähmungen einzelner Glieder bei Kranken mit anämischer Constitution.

Die Arnica brachte zuweilen Heilung bei der Lähmung einzelner Glieder, sowohl bei innerlicher Anwendung, als durch Einreibung der Tinctur und in Bädern. Zu einem Bade nimmt man 6 — 9 Unzen der Blüthen auf ein Infusum von 20 Pfund, welches man einem warmem Wasserbade zusetzt.

Wenn allgemeine Besserung der Lähmung eingetreten ist, bleibt oft Paralyse der Harnblase zurück. Hier wirkt oft die Anwendung der Canthariden heilsam. Man gibt Pulv. Cantharid. grv, Succ. Liquir. ℈jv. M. f. pilul. Nr. 40. 2 Stück Abends. Zuweilen erfolgt darauf zuerst eine starke Aufregung der Blase, und erst nach dem Weglassen des Mittels tritt die günstige Wirkung ein.

Bei Lähmung des Mastdarms und daher rührender Stuhlträgheit gebraucht man am besten Tinctura Colocynthidum in einer Dosis, welche täglich einen normalen Stuhl erzeugt, oder das Oleum Crotonis grjj, Succ. Liquir. grxxvjjj. M. f. pilul. Nr. xjv. Abends 1—2 Stück oder Morgens und Abends 1 Stück und mehr. Auch die Verbindung von Krotonöl und Brechnuss wirkt hier manchmal vortheilhaft, wenn das erstere allein keine hinreichende Hilfe bringt, z. B. Ol. Crotonis gttvj, Extr. Nuc. Vom., Pulv. Nuc. Vom. ana grxx. Mf. pilul. 30. Fünf Male täglich 1 Stück zu nehmen.

Ausser den genannten Mitteln hat man vielfach mancherlei Bäder versucht und hier und da eine Besserung, vielleicht auch eine Heilung in Folge ihres Gebrauches beobachtet. So heilte schon Lentin eine stationäre Lähmung der Schenkel nach 6jähriger Dauer durch Eisengranulirbäder im Harze.

Andre empfahlen und gebrauchten kohlensaure Gasdampfbäder, kalte Wasserbäder, die Kaltwassercur, salpetersaure Bäder, Seebäder, besonders bei Anämischen, ferner Moorbäder, thierische Bäder, aromatische Bäder, und nach vorhergegangenen geschlechtlichen Ausschweifungen besonders Gastein, Pfäffers und Wildbad in Würtemberg.

Zur Unterstützung der innerlichen Mittel wurden häufig äusserliche Mittel in Einreibungen angewendet, wie Oleum phosphoratum, Tinctura Nucis Vomicae, Veratrinsalben, sowie auch sogenannte ableitende Mittel, wie Blasenpflaster, Brechweinsteinsalben, Fontanellen, Haarseile, Moxen und das Glüheisen, wobei jedenfalls zunächst die Kräfte des Kranken zu berücksichtigen sind.

In manchen Fällen besserte nach Kopp die Einreibung von Deutojoduret. Mercurii grjjβ, Ung. Conii maculati ℈jj, welche auf einmal applicirt wurde.

Schliesslich ist noch zu erwähnen, dass die Anwendung des Mesmerismus und des sogenannten magnetisirten Wassers zuweilen stationäre Lähmungen geheilt hat. So heilte Reinhold eine Lähmung der untern Extremitäten und der Zunge mit kalter, blasser Haut, langsamem Pulse, Klopfen im Epigastrium und intermittirendem Pulse, welche wahrscheinlich Folge von Onanie war und bereits 8 Monate bestanden hatte, in 14 Tagen

durch dieses Verfahren. Andere heilten auch länger bestehende Lähmungen, besonders der untern Extremitäten, die nach Convulsionen und Ohnmachten eingetreten und stationär geworden waren, auf dieselbe Weise. Das Verfahren scheint daher besonders dann wirksam zu sein, wenn Irritationserscheinungen vorhergegangen oder auch noch mit der Lähmung verbunden sind.

Bei der Therapie der **progressiven** Lähmungen, welche stets aus individuellen Ursachen entstehen und viel weniger Aussicht auf Heilung darbieten, als die stationäre, ist besonders auf den Zustand des Geschlechtssystems zu achten. Sind Pollutionen mit erhöhter Reizbarkeit desselben vorhanden, so hilft oft Eisen innerlich oder in Bädern, welche Anfangs lau, allmälig aber kalt gsnommen werden. Nach längerem Bestehen derselben, wenn Eisen nichts mehr hilft, bringt zuweilen Phosphorsäure Hilfe, oder Arnica oder Secale cornutum. Auch vergesse man nicht, dass die Pollutionen durch einen von den Nieren oder von angeschwollener Prostata ausgehenden Reiz unterhalten werden können. Im erstern Falle gebraucht man Nierenmittel, im letztern Drüsenmittel, wie Jod- oder Bromkalium, oder Extract. Conii maculati innerlich oder in den Damm eingerieben. Bei verminderter Reizbarkeit der Genitalien, bei welcher Pollutionen ohne Orgasmus und ohne wollüstige Träume oder Tagspollutionen vorkommen, hilft manchmal auch Eisen, manchmal Calcaria phosphorica, manchmal Tinctura Pulsatillae in kleinen Dosen, manchmal, besonders bei gleichzeitigen Durchfällen Veratrum oder Veratrin äusserlich eingerieben oder der äusserliche Gebrauch des Balsamus Nucistae, welchen man in die Hüfte, das Kreuz, Mittelfleisch und die Oberschenkel einreibt. In andern Fällen helfen Phosphor innerlich und Oleum phosphoratum äusserlich, oder auch Nux Vomica oder Faba Ignatii. Ist einmal die progressive Lähmung ausgebildet, so sind alle Mittel vergeblich, und man muss sich bloss auf eine zweckmässige Ernährung und Berücksichtigung einzelner Symptome beschränken.

Die **Paralysis agitans** ist selten zu bessern oder zu heilen. Je nach der Beschaffenheit des Individuums versucht man zuerst Blutmittel, wie Eisen oder Kupfer und später die genannten Rückenmarksmittel bei kräftiger Diät.

Einzelne Heilungsfälle durch Eisen, Schwefelbäder und kalte Begiessungen im warmen Bade, sowie durch Veratrin innerlich zu $^1/_{16}$—$^1/_{12}$ Gran pro dosi werden mitgetheilt. Die Bäder von Teplitz linderten zuweilen auf einige Monate, brachten aber keine Heilung.

B. Anatomische Störungen des Rückenmarks und seiner Häute.

1) Entzündung der Rückenmarkshäute, Perimyelitis, Meningitis spinalis.

§. 790.

Die Perimyelitis hat entweder einen acuten oder chronischen Verlauf. Die **erstere** beginnt mit Fieberfrost und Hitze, frequentem Pulse, erhöhter Temperatur der Haut, oft mit Beklemmung des Athems und mit Schmerzen im Rücken, entweder im Nacken oder in der Brust- und Lendengegend, womit sich auch Ameisenlaufen oder Stechen in den Extremitäten verbindet. Allmälig werden die Schmerzen in denselben stärker, machen von Zeit zu Zeit Exacerbationen und werden durch Bewegung gesteigert. Zuweilen wird auch die Haut empfindlich bei Berührung. Hierauf entsteht tetanische Steifigkeit der Rückenmuskeln und einzelner Muskeln der Extremitäten, abwechselnd mit clonischen Krämpfen, oder es bildet sich Trismus und Tetanus

aus. Diese Krämpfe machen Remissionen, werden aber bei ihrer Wiederkehr immer stärker. Nach mehreren Tagen tritt alsdann in den meisten Fällen Lähmung der untern Extremitäten ein, zuerst unvollkommene, dann vollkommene, zuweilen auch Lähmung der obern Extremitäten. Manchmal ist der Stuhl verstopft und der Harn kann nicht entleert werden. Die Ausgänge sind entweder Genesung oder häufig der Tod zu Ende der ersten oder erst in der zweiten oder dritten Woche, oder Uebergang in chronische Entzündung. Diese verläuft langsam und hat die Symptome der erworbenen Rückenmarkswassersucht, besonders vollständige Lähmung der untern Extremitäten, die aber bei zweckmässiger Therapie in Genesung übergehen kann.

Die pathologische Anatomie ergibt dieselben Resultate, wie bei der Entzündung der harten und weichen Hirnhaut, ein weissliches, gelbliches oder grünliches Exsudat, daneben eine eiterige oder blutige Flüssigkeit, welche sich gewöhnlich im untern Theile des Rückenmarkes ansammelt. Die Arachnoidea bleibt glatt. Die Oberfläche des Rückenmarks kann erweicht sein. Der Eiter der Dura mater kann sich ausserhalb des Rückgraths entleeren und auch von Aussen her eindringen. Beim Ausgange in Genesung findet man partielle Verwachsungen zwischen den Häuten und der Oberfläche des Rückenmarkes.

Die acute Entzündung kommt zuweilen epidemisch neben Meningitis cerebralis vor; ferner nach Verletzungen der Wirbelsäule und Krankheiten der Wirbelknochen. Auch nach unterdrückten Blutungen, im Verlaufe acuter Exantheme und bei peripherischen Verletzungen hat man sie beobachtet. Bei Männern kommt sie häufiger vor, als beim weiblichen Geschlechte und bei Kindern ist sie selten. In der Jugend und im frühern Mannesalter bis zum 45. Jahre tritt sie gewöhnlich auf.

Die Prognose ist meistens ungünstig, besonders beim acuten Verlaufe, während beim chronischen eher eine Heilung möglich ist.

Die Therapie erfordert Blutmittel, und zwar bei Verletzungen Natron nitricum, örtliche und allgemeine Blutentziehungen und kalte Aufschläge. Bei epidemischem Auftreten gebraucht man dasjenige Blutmittel, welches die epidemisch herrschenden Entzündungen heilt. Bei starkem Tetanus setzt man demselben Tabak, Cannabis oder Opium zu. Die chronische Entzündung wird ebenso behandelt, wie die chronische Myelitis.

2) Hyperämie des Rückenmarks und seiner Häute.

§. 791.

Entweder allmälig oder auf rasche Weise entstehen Gefühl von Schwäche in den Extremitäten, besonders in den untern, Schmerzen im verlängerten Marke, Athembeschwerden, Schmerzen im untern Theile des Rückgrathes, die manchmal durch Bewegung oder Druck gesteigert werden, Convulsionen von kurzer Dauer, Schwere der Glieder, Eingeschlafensein derselben, Schwäche der Bewegung und Lähmung derselben. Selten verbindet sich damit eine unvollkommene Lähmung der Empfindung. Die geistigen Functionen bleiben dabei ungestört.

Im weitern Verlaufe erfolgt entweder Besserung oder eine anhaltende Lähmung, welche Wochen oder Monate lang dauert, und entweder in Genesung übergeht oder nach Uebergang in Entzündung deren Erscheinungen und Folgen darbietet. Eine genaue Diagnose ist nicht möglich. Der Verlauf ist entweder ein acuter oder ein chronischer; aber ein tödtlicher Ausgang tritt selten und nur bei ausgedehnter Hyperämie ein.

In den seltenen Fällen, in welchen eine Section möglich ist, findet

man die Farbe des Rückenmarks rosig und die Meningen hyperämisch. Auf den Schnittflächen sind zahlreiche Bluttropfen und hier und da capillare Blutungen.

Als Ursachen der Hyperämie beschuldigt man Vollblütigkeit, Unterdrückung der Menses und der Hämorrhoidalblutungen, sowie Erkältungen, unbedeutende Erschütterungen, Rheumatismen und geschlechtliche Ausschweifungen. Secundär beobachtet man die Hyperämie mit acutem Verlaufe nach Variola und Typhus, und mit chronischem Verlaufe bei Herzkrankheiten und Lungenemphysem.

Die Prognose ist im Allgemeinen bei zweckmässiger Therapie und zeitiger wahrscheinlicher Erkenntniss günstig. Die Therapie erfordert dieselbe Behandlung, wie die der Hyperämie überhaupt, also im Anfange besonders die Blutmittel je nach individueller oder epidemischer Constitution. Erleichterung bringen zuweilen Kälte, örtliche und allgemeine Blutentziehungen, zuweilen lauwarme Bäder.

3) Entzündung des Rückenmarks, Myelitis.

§. 792. Symptome der acuten Entzündung.

Die Myelitis hat entweder einen acuten oder einen chronischen Verlauf. Die acute beginnt entweder plötzlich mit Fieber, heftigen Rückenschmerzen, Eingeschlafensein der Glieder, zuweilen Erbrechen und zuweilen Dyspnoe, welche auch länger anhalten kann; oder und meistens blos mit Ameisenlaufen und Gefühl von Taubheit in den Fingern und Zehen, Schmerzen und Zuckungen in den Extremitäten und Rückenschmerzen, die dem Sitze der Entzündung entsprechen, aber auch zuweilen nicht vorhanden sind. Die schmerzhafte Stelle erkennt man, wenn kein spontaner Schmerz geklagt wird, entweder durch Druck auf die Dornfortsätze oder durch Herabfahren mit einem in heisses Wasser getauchten Schwamme längs des Rückgrathes, wobei sich alsdann eine Stelle als besonders schmerzhaft zeigt. Bald entsteht stärkeres Kriebeln, Schwäche und Schwere in den Händen und Füssen und darauf folgt als das constanteste Zeichen der Entzündung Lähmung der Bewegung.

So lange die Kranken noch gehen können, zeigt sich zuerst Schwäche im Fussgelenke und sie fallen leicht. Später schleppen sie den Fuss nach, dann fangen auch die Kniee an zu wanken und die Bewegungen haben wegen der mit ihnen verbundenen Anstrengungen etwas Automatisches. Allmälig wird das Gehen immer schwieriger und zuletzt unmöglich. Gewöhnlich sind beide Extremitäten gelähmt, doch meistens die eine mehr, als die andere. Die Reflexbewegungen sind dabei erhalten, in manchen Fällen sogar erhöht, und spontan entstehen convulsivische Stösse, besonders in den Beugemuskeln, sowie Schmerzen in den gelähmten Gliedern. Die Extremitäten haben eine gewisse Steifheit mit Neigung zur Beugung, welche oft mit Erschlaffung abwechselt, ehe letztere ganz überhand nimmt. Der Harn und die Fäces werden schwierig entleert oder zurückgehalten. Die Sensibilität ist gewöhnlich erhalten, sogar, wenn auch nicht lange erhöht, und sehr selten verbindet sich Anästhesie mit der Bewegungslähmung. Solange die Kranken noch gehen können, fühlen sie den Boden nicht mit Sicherheit, desshalb stolpern sie leicht über kleine Unebenheiten desselben. Die Lähmung trifft gewöhnlich zuerst die untern Extremitäten, aber auch die obern werden später ergriffen und es zeigen sich, wie in den untern, Contracturen und Schmerzen. Gewöhnlich ist aber ein Glied mehr ergriffen, als das andere. Wenn das verlängerte Mark besonders afficirt ist, so zeigen sich Delirien, Sinnesstörungen, Dysphagie, Aphonie, Trismus,

Dyspnoe, zuweilen auch Erbrechen, bei den bedeutendsten Affectionen selbst Hydrophobie. Die Lähmung ist zuerst oft eine hemiplegische und später wird sie allgemein und ist von Contracturen und Convulsionen begleitet.

Bei Affection des Cervicaltheils sind die Erscheinungen ähnlich und die Schmerzen dehnen sich auch auf den Nacken aus mit Steifigkeit der Nacken- und Halsmuskeln und zuerst Lähmung der obern Extremitäten, worauf erst später die der untern folgt. Der Tod kann hierbei unter Respirationserscheinungen asphyctisch eintreten.

Ist der Dorsaltheil ergriffen, so erfolgen krampfhafte Stösse in den Muskeln des Rumpfes, Dyspnoe, Herzklopfen und gewöhnlich Paraplegie. Bei Affection des Lumbaltheils entstehen Schmerzen und Gefühl von Zusammenschnürung des Bauches, Krämpfe, Zuckungen in den Bauchmuskeln und Lähmung des Rectums und der Blase. Bei Kindern treten besonders häufig tetanische Krämpfe auf, bei Erwachsenen aber sind sie selten. Der Verlauf ist gewöhnlich ein anhaltender mit vorübergehender Besserung und darauffolgender Verschlimmerung durch Ausbreitung der Entzündung. Die Ausgänge sind sehr selten Genesung, Uebergang in chronische Myelitis und Tod nach Abnahme der Kräfte, Abmagerung und Blasswerden der Kranken, unwillkürlichen Ausleerungen und fortschreitender Lähmung bei Jntegrität der geistigen Functionen. In den acutesten Fällen erfolgt der Tod nach 3 bis 4 Tagen, in weniger acuten nach 2 bis 4 Wochen.

§. 793. Symptome der chronischen Entzündung. Myelomalacia.

Die chronische Entzündung kommt häufiger als die acute vor und kann aus der letzteren sich bilden. Die Kranken empfinden in den untern Extremitäten Unruhe und unangenehme Hitze und später Kriebeln und Taubheit oder stumpfes Gefühl. Auch fixe Schmerzen entstehen im Anfange öfters, besonders wenn Geschwülste oder Caries der Wirbel vorhanden sind, aber sie fehlen auch manchmal. Nach einiger Zeit wird der Gang beschwerlich, besonders im Anfange des Gehens und erst nach einigem Gehen verschwindet diese Beschwerlichkeit. Allmälig wird das Gehen immer schwieriger und schwerer möglich und es entstehen Steifigkeit der Glieder, Contracturen, Stösse und Krämpfe und zuletzt Lähmung der Bewegung. Die gelähmten Glieder zittern häufig und sind gebeugt, werden sie gewaltsam gestreckt, so kehren sie bald wieder in die Flexion zurück. Sehr selten ist die Sensibilität der Glieder auf die Dauer erhöht oder vermindert. Die Harnentleerung ist oft erschwert oder selbst unmöglich und oft bildet sich Blasencatarrh aus. Nach dem Sitze entstehen dieselben Verschiedenheiten in den Erscheinungen, wie bei der acuten Myelitis.

Der Verlauf ist sehr chronisch und fieberlos und der Ausgang ist vollkommene Genesung selbst nach längerer Dauer, jedoch selten; häufiger erfolgt eine manchmal kürzere, manchmal längere Zeit anhaltende Besserung oder aber eine stets zunehmende Verschlimmerung und Tod nach mehreren Monaten oder erst nach vielen Jahren.

§. 794. Pathologische Anatomie, Ursachen und Prognose.

Die Entzündung des Rückenmarkes ist eine umschriebene oder ausgedehnte und zeigt Anfangs bedeutende Hyperämie mit früher Bildung von Körnchenzellen und Ecchymosirung. Später findet man Erweichung des

Rückenmarkes, selten Eiterung und selten in alten Fällen Sclerose mit Verdickung oder Schwund und Missfarbigkeit. Der gewöhnlichste Ausgang ist Erweichung, deren Farbe gewöhnlich weisslich oder grau ist und wobei die Fasern zerstört sind und Körnchenzellen sich gebildet haben. Die hintern Stränge sind häufiger erweicht, als die vordern und seitlichen.

Die Myelitis entsteht spontan und gewöhnlich wird Erkältung als Gelegenheitsursache angegeben, ferner nach Verwundungen, Erschütterungen, Caries der Wirbel, syphilitischen Exostosen der Wirbelsäule, Druck von Geschwülsten im Wirbelcanale und nach Aneurysmen der Aorta. Sie ist häufiger bei Männern, als Frauen; in der Kindheit kommt sie gewöhnlich erst im 6. bis 15. Jahre vor, dann mehr vom 15. bis 45. Jahre und nach diesem seltener. Ob geschlechtliche Ausschweifungen der Grund sein können, ist nicht erwiesen.

Die Prognose der acuten Entzündung ist ungünstiger, als die der chronischen, sowohl in Bezug auf Lebensgefahr, wie auf Heilbarkeit. Die letztere ist auch schwer zu heilen; es existiren indessen doch einige Fälle von Heilung derselben.

§. 795. Therapie.

Die Therapie der acuten Myelitis wird nach denselben Grundsätzen geleitet, wie die der Meningitis spinalis.

Bei der chronischen Myelitis ist Ruhe und eine sorgfältige, den Verdauungskräften angemessene Diät nöthig, welche nahrhaft und leicht verdaulich sein muss. Sowie sich Besserung zeigt, muss die Ruhe noch lange beibehalten und jede Ermüdung vermieden werden. Eine antiphlogistische Behandlung bringt keinen Nutzen, dagegen öfters Schaden; es ist vielmehr in jedem concreten Falle das ursächliche Verhältniss soviel wie möglich zu erforschen und eine ätiologische Therapie der ursächlichen Erkrankungen, wie bei jeder Entzündung, einzuleiten. Bei syphilitischen Exostosen muss auf die Syphilis gewirkt werden; bei Caries der Wirbel legt man Fontanellen zu den Seiten der ergriffenen Wirbel und gibt je nach dem individuellen Falle innerlich Mittel zur Heilung der Caries, wie Kupfer, Eisen, Säuren, phosphorsauren Kalk u. s. w. Bei spontan entstehenden Fällen macht man zuerst einen Versuch mit Eisen oder Kupfer und gebraucht zu gleicher Zeit Blasenpflaster oder Moxen, wovon man zugleich zwei auflegt und nach Heilung der Brandstellen wieder zwei neue. Auch können Ableitungen durch Kali causticum oder durch die Wiener Aetzpaste gemacht werden. Von dem erstern legt man ein erbsengrosses Stück zu beiden Seiten des Rückgraths und zu der letzteren nimmt man gleiche Theile Aetzkali und Aetzkalk, oder 2 Theile von dem ersteren und 1 Theil von dem letzteren. Nach Abfallen der Brandschorfe wird die Eiterung durch reizende Salben unterhalten, und wenn die Stelle zuheilt, so macht man neue Brandschorfe. Holland theilt mit, dass er Paraplegieen, bei denen er ein Exsudat des Rückenmarkes annehmen zu dürfen glaubte, mehrmals durch Sublimat nach mehrwöchigem Gebrauche geheilt habe.

Lebert wendete mit Erfolg folgende Methode an: Mit dem weissglühenden Eisen werden am ganzen Rücken entlang eine Menge feiner, oberflächlicher, transcurrenter Streifen gezogen und dabei in der Gegend des vermuthliches Sitzes der Entzündung zu beiden Seiten des Rückgrathes eine sehr tiefe Application des Glüheisens gemacht, welche man mehrere Wochen lang in Eiterung erhält. Nach 6 — 8 Wochen ist Alles geheilt, alsdann wird dieselbe Procedur wiederholt und zwar nach Umständen 3 — 6 Male. Nach der Mittheilung Leberts brachte dieses Mittel öfters Heilung, nachdem schon vieles Andere vergeblich versucht worden war.

Wenn indessen die angegebenen Mittel nicht oder nicht hinreichend helfen, so gebraucht man später Rückenmarksmittel. Als solche werden dieselben empfohlen, welche bei der Therapie der Rückenmarkslähmungen angegeben worden sind. Die Nux Vomica insbesondere soll, ehe man über ihre Heilwirkung entscheiden kann, Monate lang gegeben werden, und zwar jedesmal so lange, bis Muskelzuckungen oder Steifigkeit des Nackens eintreten. Alsdann lässt man sie so lange weg, bis diese Erscheinungen verschwunden sind und fährt dann wieder mit ihr fort. Strychninum nitricum oder sulphuricum beginnt man mit $^1/_{20}$ Gran täglich und steigt bis zu $^1/_2$ Gran ungefähr, oder überhaupt so lange, bis jene Erscheinungen entstehen. Von Extractum Nucis Vomicae gibt man Anfangs täglich 3 Male $^1/_3$ Gran und steigt unter denselben Bedingungen ungefähr bis zu 6 Gran täglich. Mit Phosphor und Secale cornutum sind mehrere Heilungen vollbracht worden, vielleicht auch mit Arnica und Rhus radicans. Electricität theils allein, theils in Verbindung mit Nux vomica soll günstig in einigen Fällen gewirkt haben.

Bei Lähmung des Darms und der Blase gebraucht man die bei der Therapie der Spinallähmungen angegebenen Mittel. Ob äussere Mittel, wie Einreibungen von Oleum Terebinthinae, von Oleum phosphoratum, Oleum animale Dippelii, Spiritus Formicarum, Unguentum nervinum u. s. w., sowie warme, oder abwechselnd warme und kalte Douchen und Bäder, wie Schwefelbäder, Salzbäder, Kalibäder, Seebäder und die Kaltwasserkur die Heilung unterstützen können, das ist nicht sicher erwiesen, obgleich sie mannichfach angewendet worden sind.

4) Bluterguss in das Rückenmark und seine Häute, Apoplexia spinalis.

§. 796.

An der Stelle, an welcher die Blutung erfolgt ist, entsteht plötzlich ein heftiger Schmerz, welcher sich von da weiter über das Rückenmark erstreckt. Hierauf folgen bei ausgedehnten Meningeal- und Markblutungen Convulsionen, Contractur der Glieder und Tetanus mit tödtlichem Ausgange in einigen Stunden oder Tagen. Bei Blutungen des verlängerten Markes entstehen mehr convulsivische Anfälle und Erschwerung der Respiration. Findet die Blutung in dem Cervical- oder Dorsaltheile des Rückenmarkes Statt, so entstehen Lähmungen in den untern oder auch in den obern Extremitäten mit Pelzigsein, Ameisenlaufen oder Anästhesie, auch mit Lähmung des Rectums und der Blase mit Anästhesie der Schleimhaut und unbewusstem Abgange der Faeces, sowie bedeutende Dyspnoe. In seltenen Fällen gehen die Erscheinungen der Myelitis vorher. Im weitern Verlaufe treten Excoriationen, Verschwärungen und Brand ein, welcher manchmal das Gefäss, die Schenkel und andere gedrückte Stellen zerstört, sowie Catarrh des Darmcanals von hohem Grade und langer Dauer. In seltenen Fällen entwickeln sich die Symptome nicht plötzlich, sondern allmälig; es zeigen sich dann Rückenschmerzen, convulsivische Anfälle, Dyspnoe und Lähmung.

Der Verlauf ist entweder ein acuter, oder ein chronischer und stationärer. Der Ausgang ist entweder plötzlicher Tod, oder vollkommene, langsam eintretende oder unvollkommene Genesung mit Zurückbleiben von Lähmung der obern oder untern Extremitäten, worauf später wieder durch eine neue Apoplexie, durch eine Meningitis spinalis, am häufigsten durch Er-

weichung des Rückenmarkes Verschlimmerung eintreten und Tod erfolgen kann.

Die pathologische Anatomie ergibt Extravasate zwischen der Wirbelsäule und der Dura mater oder im Subarachnoidealraume oder im Marke, besonders im verlängerten Marke, im Cervical- und Dorsaltheile. Das Extravasat ist umschrieben oder über einem grossen Theil der Länge nach verbreitet, entweder blos auf der hintern Fläche oder im ganzen Umfange des Rückenmarkes. Das Blut ist entweder flüssig oder meistens in Serum und Plasma getrennt, später entfärbt und theilweise oder ganz resorbirt. Das Extravasat rührt in seltenen Fällen von einem in die Spinalmeningen geborstenen Aneurysma her. Das Extravasat im Marke selbst kommt selten vor und ist auf die graue oder weisse Substanz beschränkt und von geringem Umfange, von der Grösse einer Erbse bis zu der einer Bohne. Die Marksubstanz wird dadurch stellenweise in einen blutigen Brei verwandelt.

Die Ursachen des Blutergusses sind entweder traumatische, wie Stoss, Fall, Erschütterung, bei Neugeborenen eine sehr lange und schwere Geburt, oder es werden als solche plötzliche Erkältung oder Gemüthsaffecte beschuldigt. Oft sind keine Ursachen aufzufinden. Die Spinalapoplexie kommt häufiger bei Männern, als bei Weibern, im mittlern Alter bis zum höhern Alter vor.

Die Prognose ist in den acuten Fällen sehr ungünstig; in den langsamer verlaufenden ist die Lebensgefahr geringer und es kann wenigstens das Leben erhalten werden.

Die Therapie erfordert Ruhe, strengste Diät, gute Lagerung zur Verhütung des Decubitus und örtliche Blutentziehungen nebst kalten Aufschlägen, sowie innerlich dieselben Mittel, wie bei der Hirnapoplexie. Später ist der Darmcatarrh zu berücksichtigen sowie die Lähmung nach denselben Grundsätzen, wie bei der Myelitis zu behandeln.

5) Hypertrophie des Rückenmarkes.

§. 797.

Die Symptome der Hypertrophie sind Rückenschmerzen, Lähmung und häufig allgemeine Convulsionen, die eine epileptische Form haben können. Die Lähmung ist nicht vollständig und zeigt sich zuerst an einem und dann an dem entsprechenden andern Gliede. Eine sichere Diagnose ist nie möglich. Die Hypertrophie ist gewöhnlich partiell, auf einzelne Abschnitte oder einzelne Stränge beschränkt, am häufigsten im Halstheile, und kommt nur in der grauen Substanz und überhaupt selten vor. Von einer Therapie kann bei der Unsicherheit der Diagnose nicht die Rede sein, sondern es bleibt nur übrig, die Lähmung und die Convulsionen nach den bei diesen Functionsstörungen angegebenen Normen zu behandeln.

6) Atrophie des Rückenmarks.

§. 798.

Bei der Atrophie des Rückenmarkes stellt der Symptomencomplex zuweilen das Bild der progressiven Rückenmarkslähmung dar, zumal in den Fällen, in welchen die Atrophie von Unten nach Oben fortschreitet. Uebrigens finden sich immer unvollkommene und später vollkommene Lähmungen, welche sich langsam und allmälig von der Schwäche der Glieder an entwickeln.

Die Atrophie ist selten eine allgemeine und dann hat sie allgemeinen

Marasmus zur Folge; meist ist sie eine partielle und trifft besonders die untern Theile des Rückenmarkes. Bei totaler Atrophie ist das Mark zähe oder welk und schmutzig gefärbt, die Arachnoidea verdickt, und es finden sich seröse Ergüsse neben derselben. Bei der partiellen ist das Rückenmark abgeplattet oder verschmälert, zäh oder weich, zuweilen ober- und unterhalb der atrophischen Stelle angeschwollen, zuweilen verhärtet.

Die Atrophie des Rückenmarkes kommt im Greisenalter, besonders bei lange unbeweglich liegenden Greisen, aber auch in Folge von Geschlechtsausschweifungen, bei Verkrümmten, in Folge von Druck von Geschwülsten, Exsudaten, Parasiten, Aneurysmen, Extravasaten vor. Man findet sie zuweilen neben der Hirnatrophie in der progressiven Paralyse mit Blödsinn und in Folge langer Lähmung durch Muskelatrophie.

Die Prognose ist die ungünstigste, weil wahrscheinlich die Atrophie ein ganz unheilbarer Zustand ist. Da aber die Diagnose derselben während des Lebens unmöglich ist, so bleibt die Behandlung der stationären oder progressiven Lähmung des Rückenmarks die einzig mögliche.

7) Wassersucht des Rückenmarks, Hydrops spinalis.

a) Angeborene Rückenmarkswassersucht, Hydrorrhachis, Spina bifida.

§. 799.

Die angeborene Rückenmarkswassersucht ist ein ähnlicher Fehler der ersten Bildung, wie der angeborene Hydrocephalus und zuweilen mit diesem verbunden, sowie in gewissen Familien erblich.

An der Wirbelsäule der Kinder bemerkt man eine elastische, gewöhnlich unschmerzhafte Geschwust von rundlicher oder birnförmiger Form und verschiedener Grösse bis zu der eines Kindskopfes. An ihrer Basis fühlt man die Knochenränder durch. Sie vergrössert sich bei der Exspiration und beim Schreien der Kinder und verkleinert sich bei der Inspiration. Zuweilen lässt sie sich reponiren, aber es entstehen danach Erscheinungen von Druck des Rückenmarks und des Hirnes und eine Anschwellung der Fontanellen. Die Kinder sind dabei, wenn der Hydrops in geringem Grade besteht, manchmal gut entwickelt; gewöhnlich aber sind sie marastisch, leiden öfters an Convulsionen und die untern Extremitäten werden gelähmt, abgemagert und haben eine verminderte Temperatur. Zuweilen sind auch Mastdarm und Harnblase gelähmt. Die Geschwulst wächst manchmal so sehr, dass die Bedeckungen derselben sich verdünnen und platzen, worauf Convulsionen und rascher Tod, in seltenen Fällen aber auch Genesung erfolgt. Der gewöhnlichste Ausgang ist baldiger Tod und selten werden die Kinder einige Jahre oder darüber alt.

Die pathologische Anatomie ergibt immer eine unvollkommene Bildung der Wirbelsäule (Spina bifida). Die Flüssigkeit zwischen der Arachnoidea und Pia ist bis zu einem oder mehreren Pfunden vermehrt; sie hat entweder die Beschaffenheit der normalen Cerebrospinalflüssigkeit oder ist glutinös, blutig, eiterig oder jauchig. Bald communicirt sie mit der Flüssigkeit der Hirnventrikel, bald nicht. Das Rückenmark ist oft mit den Häuten verwachsen oder erweicht oder atrophisch.

Die Prognose ist sehr ungünstig und die Therapie meistens vergeblich. Bei mässigen Graden ist eine Hilfe möglich, die nach denselben Grundsätzen, wie beim Hydrocephalus, eingeleitet wird. Dabei wendet mau örtlich eine allmälige vorsichtige Compression der Geschwulst an, die nie

so stark sein darf, dass pathische Erscheinungen dadurch entstehen, sowie die Punction, die mehrmals zu wiederholen ist, damit die Flüssigkeit austritt, wenn sie nicht durch innere Mittel resorbirt werden kann. Hierauf nach geschehener Entleerung exstirpirt man die Bedeckungen der Geschwulst, wenn Druck auf sie keine Rückenmarkserscheinungen hervorbringt.

b) Erworbene Rückenmarkswassersucht, Hydrops spinalis acquisitus.

§. 800.

Die erworbene Wassersucht des Rückenmarks kommt sowohl allein vor als auch mit Hydrocephalus verbunden. Ihre Symptome sind Schwäche und Lähmung beider Körperhälften, welche bald stationär ist, bald das Bild der progressiven darbietet. Sie entwickelt sich entweder rasch oder langsam und manchmal sogar so plötzlich, dass apoplexieartige Erscheinungen eintreten. Die Paraplegie ist oft eine unvollkommene, doch häufiger eine vollkommene, wobei die motorische Lähmung vorwiegt und die Lähmung der Empfindung in viel geringerem Grade besteht oder ganz fehlt. Selten treten Contracturen ein. Die Lähmung ist meistens auf beiden Seiten nicht in ganz gleichem Maasse vorhanden, so dass einzelne Muskeln der gelähmten Glieder zuweilen noch gehörig fungiren können.

Der Verlauf der Lähmung hängt von dem Hydrops ab und es kann daher eine Verminderung, ein Fortschreiten oder ein Stationärbleiben vorkommen. Bei weitern Veränderungen des Rückenmarkes, wie Schwund oder Erweichung, treten Verschlimmerungen ein.

Die pathologische Anatomie ergibt eine mässige Vermehrung der Flüssigkeit des Subarachnoidealraumes, welche entweder der normalen Cerebrospinalflüssigkeit ähnlich oder getrübt oder blutig ist. Sie nimmt den untersten Theil des Wirbelcanals ein. Das Mark wird durch sie gedrückt und macerirt, und ist verkürzt, platt gedrückt, zähe, erweicht oder missfarbig. In den Häuten finden sich Reste von früheren plastischen Exsudationen.

Die Ursachen sind acute und chronische Hyperämie der Pia mater und man trifft die Wassersucht gewöhnlich neben andern Bildungen in der Wirbelsäule, wie Atrophie, Erweichung, Tuberkel, Krebs. Ob sie bei allgemeinem Hydrops vorkommen kann, ist wahrscheinlich. Vielleicht tritt sie auch nach plötzlichem oder raschem Verschwinden von Exanthemen und Ergüssen in serösen Häuten ein.

Die Prognose ist stets zweifelhaft wegen der Unsicherheit der Diagnose, desshalb lässt sich auch keine sichere Therapie ermitteln. Bei einiger Wahrscheinlichkeit des vorhandenen Hydrops wird man dieselbe Behandlung, wie beim Hydrocephalus einschlagen, sonst aber die der Lähmung des Rückenmarks einleiten.

8) Pathologische Neubildungen im Rückenmarke und seinen Häuten, Rückenmarksgeschwülste.

§. 801.

Als Rückenmarksgeschwülste kommen fibröse Geschwülste, Krebs, Tuberkel, seröse Cysten und Echinococcus vor. Am häufigsten befinden sie sich in dem Cervical- und Dorsaltheile mit Ausnahme der Tuberkel, die man am meisten im Lumbaltheile antrifft. Sie entwickeln sich entweder

in den Meningen und im Rückenmark, oder dringen von Aussen her in den Rückgrathscanal ein. Auch können sie nach Aussen durchbrechen und unter der Haut hervorragen. Der Echinococcus dringt meistens von Aussen durch die erweiterten Foramina intervertebralia ein. Die Geschwülste sind selten gross; sie haben die Grösse einer Erbse bis zu der eines Taubeneies mit Ausnahme des Krebses und des Echinococcus, die grösser werden können.

Sie erzeugen Druck - und Lähmungserscheinungen und sind nicht sicher zu diagnosticiren, wenn sie nicht nach Aussen durchbrechen, oder wenn nicht in andern Organen Krebs oder Tuberkel vorhanden sind. Selten machen sie bedeutende fixe Schmerzen an der Stelle ihres Sitzes, sondern mehr in dem Rumpfe und in den Gliedern, manchmal das Gefühl von Zusammenschnüren der Brust und des Bauches, und in den Gliedern schmerzhafte Schwäche, worauf dann Lähmung derselben folgt. Die Lähmung fängt gewöhnlich in einem Arme oder Schenkel an, und erst später wird das entsprechende Glied gelähmt. Endlich können alle Glieder von der Lähmung ergriffen werden. Manchmal besteht in einem Gliede Lähmung und in dem andern entsprechenden ist Schmerz vorhanden. In den gelähmten und noch nicht gelähmten, meistens aber in den erstern zeigen sich öfters Convulsionen. Selten sind sie epileptischer Art. Sitzen die Geschwülste hoch oben, so entstehen auch tetanischer Kämpfe. Hyperästhesie und Anästhesie zeigen sich selten in hohem Grade. Nach längerer Dauer treten Störung der Ernährung und Abmagerung der gelähmten Glieder ein.

Die Dauer der Geschwülste lässt sich nicht bestimmen, weil sie längere Zeit bestehen, ohne Symptome zu erzeugen. Vom Auftreten der ersten Symptome an beträgt sie nicht mehr, als ein Jahr in der Hälfte der Fälle, in der andern Hälfte aber mehrere Jahre. Der Ausgang ist immer der Tod, da eine Heilung nicht möglich ist. Die Geschwülste kommen häufiger beim männlichen Geschlechte vor mit Ausnahme des Echinococcus. Die Tuberkel sind in jüngern Jahren häufiger, besonders zwischen dem 15. und 25., Krebs mehr im spätern Lebensalter. Die übrigen Geschwülste vertheilen sich gleichmässig über alle Lebensalter.

Die Prognose ist die ungünstigste, am meisten bei Krebs und Tuberkeln, zumal beim Sitze in dem verlängerten Marke.

Die Therapie muss mit wenigen Ausnahmen sich auf eine symptomatische Behandlung beschränken, welche im Anfange die der Irritation, später die der Lähmung des Rückenmarks ist, da die Diagnose dunkel bleibt, und es ungewiss ist, ob eine Heilung möglich wird oder nicht.

Nur wenn eine Hydatidengeschwulst unter der Haut des Rückens vorragt, kann diese geöffnet werden. Aber die Operation hat dann keinen günstigen Erfolg, wenn dieEchinococcusblasen schon in den Rückenmarkscanal eingedrungen sind.

Drittes Kapitel.

Krankheitsformen der Hirn- und Rückenmarksnerven.

A. Functionelle Störungen der Nerven.

§. 802.

Bei den Störungen in der Function einzelner Nerven kann eine anatomische Veränderung in den seltensten Fällen weder in den Nervencentren

noch in dem Verlaufe der Nerven nachgewiesen werden. In den einzelnen Fällen lässt sich daher mit Bestimmtheit die Ursache der Störung der Function des Nerven nicht nachweisen, und es muss desshalb an alle Möglichkeiten gedacht werden, welche dergleichen Störungen hervorbringen können, wie Erkrankungen der Nervencentra, auch solche, die nicht anatomisch nachzuweisen sind, Erkrankungen des peripherischen Nerven selbst, die auch ohne anatomische Störung und in feineren physikalisch-chemischen Veränderungen oder in Druck benachbarter Organe bestehen kann, Erkrankungen des Blutes, wodurch der Nerve nicht auf normale Weise ernährt wird, und Erkrankungen einzelner, auch entfernter Organe, wodurch mittelst des Rückenmarkes einzelne, selbst von dem erkrankten Organe entfernte Nerven in ihrer Function gestört werden können.

Die Krankheitsformen der einzelnen Nerven sind daher nicht als Krankheitsprocesse, noch viel weniger als Krankheitszustände zu betrachten, sondern stets nur als Symptome oder Symptomengruppen aufzufassen, welche durch irgend einen Krankheitsprocess im Blute oder einzelnen Organen, oder durch einen solchen in den Nervencentren oder in ihnen selbst oder ihrer Nachbarschaft erzeugt sein können. Sie sind also an und für sich kein Heilobject, sondern geben blos Veranlassung, das Heilobject aufzusuchen und zu heilen, wodurch sie dann als secundäre Functionsstörungen verschwinden, wenn das Heilobject zu finden und zu heilen ist.

Die hierhergehörigen Krankheitsformen sind Neuralgieën, locale Krämpfe, locale Anästhesieen und locale Bewegungslähmungen.

I. Neuralgieen.

§. 803. Symptome.

Mit dem Worte Neuralgie bezeichnet man einen Schmerz, welcher im Bereiche eines sensiblen Nerven in Anfällen auftritt, welche entweder vollkommen intermittiren oder doch stärkere Remissionen machen. Der Schmerz beginnt entweder allmälig und gelinde oder plötzlich und heftig und steigt im erstern Falle zu grösserer Heftigkeit; er ist entweder auf einen Punct beschränkt oder über die ganze peripherische Ausbreitung des Nerven ausgedehnt. Die Anfälle desselben entstehen entweder spontan oder auf besondere äussere Veranlassungen. Manche Neuralgieen haben so geringe Remissionen, dass der Schmerz fast immer vorhanden ist und sich nur von Zeit zu Zeit steigert. Der Schmerz ist von sehr verschiedener Art und diese Verschiedenheit deutet selten auf eine bestimmte Ursache. Zuweilen aber findet man eine besondere Beziehung eines Organs zur Affection bestimmter Nervenbahnen, z. B. das der Nieren zum Gesichtsschmerz, des Uterus zum Vagus, des Herzens zu den Hautnerven des Armgeflechtes, des Rectums, zum Schenkelgeflechte. Ein brühheisses Gefühl im Gesichtsschmerz beobachtete Bell bei Darmreizung, ein ebensolches an den untern Extremitäten bei derselben Ursache.

Gewöhnlich sind in den Anfällen und auch zuweilen ausser denselben einzelne Puncte im Verlaufe des Nerven schmerzhafter und sehr empfindlich bei äusserem Drucke, schmerzhafte Puncte Valleix's. Diess ist indess nicht constant und die Schmerzpuncte können wechseln, oder der ganze Nerv kann bei Berührung schmerzhaft sein. Manchmal ist der schmerzhafte Theil gegen äussere Eindrücke unempfindlich, und zwar entweder immer oder nur während des schmerzhaften Anfalles, oder nur empfindlich gegen leichte Berührung, während ein starker Druck Erleichterung bringt. Auch gegen Veränderungen des Wetters findet oft eine erhöhte Empfindlichkeit Statt

und durch diese, wie durch Bewegung und Gemüthserregung können Anfälle hervorgerufen werden.

Nach Türck hat die Neuralgie meist ihren Sitz in einer tiefen Schichte der Haut oder unter der Haut. Während und nach heftigen Neuralgieen ist öfters eine mehr oder weniger bedeutende Hyperästhesie der Hautoberfläche an den betroffenen Hautstellen zugegen, so dass selbst leichte Berührung nicht ertragen wird. Weit öfter jedoch findet eine Anästhesie der Hautoberfläche an der Stelle der tiefer sitzenden Schmerzen Statt. Der Grad dieser Anästhesie richtet sich nach der Intensität der Schmerzen in den tiefern Schichten; manchmal wird nicht einmal eine Kerzenflamme empfunden. Nach dem Aufhören der Schmerzen dauert die Hyperästhesie der tiefern Schichten bei Anästhesie der Hautoberfläche fort.

In den freien Intervallen der Neuralgieen ergibt die genaue Untersuchung des Kranken oft Erscheinungen, welche Aufschluss über die ursächlichen Erkrankungen der Neuralgieen geben, und die daher in jedem einzelnen Falle auf das Genaueste erforscht werden müssen.

Zuweilen werden bei Neuralgieen bestimmter Nervenbahnen Schmerzen im Bereiche anderer sensibler Nerven, welche in der Nähe derselben verlaufen oder entfernt sind, beobachtet. Diese nennt man irradiirte Schmerzen, und sie treten besonders bei grosser Empfindlichkeit des Kranken auf.

In andern Fällen werden bei den Neuralgieen die motorischen Nerven, die trophischen Nerven und die Centralorgane des Nervensystems mit afficirt. Bei manchen Neuralgieen kommen krampfhafte Bewegungen der Muskeln in den neuralgisch afficirten oder in entfernten Theilen in Folge gleichzeitiger Reizung motorischer Nerven oder durch Reflex vor, welcher durch Reizung motorischer Fasern mittelst sensibler im Centralorgane, besonders im Rückenmarke, stattfinden kann. In Bezug auf die trophischen Nerven der Gefässe und Drüsen können bei Neuralgieen Hitze, Röthe, Hyperämie der Haut und vermehrte Secretion der Drüsen sich ausbilden, oder es entsteht Anämie der befallenen Theile mit Blässe, Kühlsein, Kältegefühl und Welkheit derselben. Bei längerer Dauer entsteht Atrophie der leidenden Theile. Die Centralorgane des Nervensystems zeigen manchmal eine Theilnahme; das Rückenmark durch erhöhte Reflexaction, das Gehirn durch eine geringe psychische Störung, wie Launenhaftigkeit, erhöhte Empfindlichkeit gegen äussere Eindrücke und bei langer Dauer melancholische Verstimmung.

Der Verlauf der Neuralgieen ist verschieden und hängt von der ursächlichen Erkrankung ab. Er ist bald kurz, bald chronisch und nach längerer Dauer derselben wird oft das Allgemeinbefinden gestört, und die Verdauung, Blutbildung und Ernährung beeinträchtigt. Der Ausgang ist entweder spontane Genesung, wenn die ursächliche Erkrankung spontan zu verschwinden vermag oder Heilung durch directe Entfernung der letzteren mit bedeutender Abkürzung des Verlaufes oder Stationär- oder Habituellwerden bei unzureichender oder unpassender Therapie. Anästhesie kann darauf folgen, wenn die Ursache eine centrale ist.

In Bezug auf die begleitenden Erscheinungen wird häufig angegeben, dass der Urin bei Neuralgieen blass oder wasserfarben sei und reichlich gelassen werde. Man schreibt diese Eigenthümlichkeit des Harns dem Einflusse der Neuralgie zu. Indessen ist der Harn nicht immer von dieser Beschaffenheit, sondern manchmal sogar von sehr geringer Quantität, dunkelgefärbt und mit verchiedenen Sedimenten versehen, wie mit Uraten, Phosphaten, oxalsaurem Kalke oder er enthält selbst Griess aus Harnsäure oder Tripelphosphat; und auf der andern Seite ist es wahrscheinlich, ja gewiss, dass die Beschaffenheit des Urins nicht Folge der Neuralgie, sondern ein

Symptom der ursächlichen Erkrankung ist, in Folge deren die Neuralgie entsteht.

§. 804. Ursachen.

Die Anlage zu Neuralgieen ist selten eine erbliche, häufig aber eine bei der sensiblen Constitution vorkommende, welche dann Neuralgieen zur Folge hat, wenn Erkrankungen des Blutes oder eines Organes oder beider sich ausbilden. Desshalb werden die letztern alsdann häufig herbeigeführt, wenn sich solche Individuen erkälten, d. h. wenn sie sich besonders dem epidemischen Einflusse aussetzen. Ein grosser Theil der Neuralgieen ist nur epidemischen Ursprunges und wird erst später, wenn sie nicht durch die epidemischen Heilmittel geheilt werden, zu individueller Erkrankung. Diess hat mir die Beobachtung und Anwendung der epidemischen Heilmittel stets gezeigt und es ist also von der grössten Wichtigkeit, dieser Genese zunächst nachzuforschen. Manche Individuen machen indessen hiervon eine Ausnahme.

Die Neuralgieen kommen am meisten im mittlern und vorgerückten Alter vor, höchst selten bei Kindern und Greisen. Am meisten wird das weibliche Geschlecht von ihnen ergriffen.

Die nächste Ursache derselben liegt nun entweder in der Erkrankung des Blutes oder eines Organes durch sympathisches Ergreifen der Nervenbahnen oder des Nerven selbst oder seiner Umgebnng oder der Centralorgane des Nervensystems. Störungen des Blutes, welche Neuralgieen erzeugen können, sind Anämie, Plethora und Intoxicationen durch Syphilis, Blei, Quecksilber u. s. w. Die sympathische Entstehungsweise ist eine häufig vorkommende, besonders können Krankheiten des Herzens, der Venen (Hämorrhoiden), der Leber, Milz (Malaria), Nieren und der weiblichen Geschlechtstheile Neuralgieen zur Folge haben, vielleicht auch Erkrankungen des Darmcanals, Anhäufungen von Fäcalmassen im Dickdarm und Krankheiten der Haut (zurückgetretene Exantheme, unterdrückte Fussschweisse). Erkrankungen der Nerven selbst, in Folge deren Neuralgieen entstehen können, sind Entzündung der Nerven, besonders durch Verletzung sehr kleiner Nervenzweige, Hypertrophie des Neurilems, Cysten- und Fibroidbildung in der Nervenscheide und zwischen den Bündeln der Nervenfasern und krebsige Entartung des Neurilems, am häufigsten aber wahrscheinlich eine moleculäre Störung der Nervenmasse selbst, welche nicht anatomisch nachgewiesen werden kann. Erkrankungen der Umgebung der Nerven als ursächliche Bedingungen der Neuralgieen sind Entzündung, Caries, Sclerose und Exostosen der Knochen, Entzündung der Weichtheile, Varicosität der den Nerven begleitenden Gefässe, Aneurysmen, Carcinome, seltener Fibroide und Balggeschwülste. Störungen der Centralorgane sind Hyperämieen, Geschwülste, organische Veränderungen derselben durch Entündung, wie Erweichung, Sclerose u. dergl.

§. 805. Prognose und Therapie.

Die Neuralgieen sind ungefährlich für das Leben und ihre Heilbarkeit hängt von der ursächlichen Erkrankung derselben ab. Je nach der Auffindbarkeit und Heilbarkeit derselben sind sie also leicht oder schwer heilbar oder ganz unheilbar. Gelingt es nicht, diese zu erforschen und zu heilen und werden die neuralgischen Schmerzen blos symptomatisch unterdrückt, so kehren sie stets wieder und bilden s. g. Recidive, d. h. weitere Aeusserungen der ungeheilt gebliebenen ursächlichen Erkrankung. Am leichtesten heilbar sind diejenigen Neuralgieen, welche keine anatomische Störungen zur Folge haben und noch nicht lange dauern.

Die Therapie der Neuralgieen bedarf zuerst eines ruhigen Verhaltens, einfacher, nicht reizender, leicht verdaulicher Diät, die sich nach den Ursachen richten muss und Entfernthalten aller Aufregungen und Erkältungen. Sodann muss mit allen Hilfsmitteln der Diagnostik im einzelnen Falle mit Wahrscheinlichkeit oder Gewissheit diejenige ursächliche Erkrankung erforscht werden, in Folge deren die Neuralgie entstanden ist, und darauf wendet man ein Mittel an, welches je nach seiner physiologischen Wirkungsweise und Sphäre specifisch auf die erforschte ursächliche Erkrankung wirkt. Der Erfolg desselben bestimmt dann seine Beibehaltung oder die Anwendung eines andern Mittels, für dessen Wirkung die grösste Wahrscheinlichkeit spricht.

Auf diese Weise wird manchmal gleich, manchmal erst nach einigen vergeblichen Versuchen, durch welche der Kreis der vorhandenen Möglichkeit enger wird, das richtige Heilmittel gefunden, und zwar am raschesten von demjenigen Arzte, welcher die Methode der naturwissenschaftlichen Therapie gehörig zu üben gelernt hat.

Die meisten frischen Neuralgieen sind Folgen von Erkrankungen des Blutes oder eines Organes, besonders der grade epidemisch ergriffenen und das therapeutische Studium der Epidemieen dient daher insbesondere zur leichten und raschen Heilung der frisch entstandenen Neuralgieen.

Nach längerer Dauer derselben, wenn sie auch auf die genannte Art entstanden sind, erkrankt zuweilen früher oder später der Nerve selbstständig, oder seine zuerst sympathische Affection wird zum Urleiden desselben. Alsdann helfen die Blut- und Organmittel entweder nur noch theilweise, oder gar nicht mehr, und dann ist der Zeitpunkt gekommen, wo die Nervenmittel sichere und rasche Hilfe bringen, wenn keine anatomische Störungen zu Grunde liegen. Diess sind Zink, Opium, Morphium, Belladonna, Hyoscyamus, Stramonium, Camphora, Tabak, Silber, Arsen, Veratrin, Aconitum, baldriansaures Ammoniak, Bittermandelwasser, Pulsatilla, Asa foetida, Ipecacuanha. In manchen Fällen helfen auch Gefässmittel, wie Aether, Chloroform äusserlich, innerlich und in Inhalationen, Wärme, Kälte und Electricität.

Die letztere applicirt man, indem man die Leiter feucht auf die Haut bringt, den einen nach dem centralen, den andern nach dem peripherischen Ende des Nerven zu und indem man einen anhaltenden Strom einige Minuten hindurch gehen lässt.

Auch mit dem Mesmerismus hat man öfters Neuralgieen geheilt.

Sind drückende Geschwülste, zerrende Narben, fremde Körper, Exsudate vorhanden, so beseitigt man diese, soweit es möglich ist durch die ihnen entsprechenden Mittel. Man hat in manchen Fällen Neuralgieen durch Sublimat, Jodkali und chlorsaures Kali geheilt; wahrscheinlich waren hier durch diese Mittel Exsudate resorbirt worden. Bei syphilitischen Erkrankungen muss die Syphilis behandelt werden, bei Malariaerkrankungen hilft Chinin und bei Intoxicationen durch Gilfte wendet man deren Gegengifte an.

Neuralgieen aus unauffindbaren oder unheilbaren Ursachen können manchmal erleichtert, manchmal entfernt werden theils durch die örtliche Application oder endermatische Anwendung von Morphium, Veratrin, Aconitin u. s. w., theils durch Chloroforminhalationen und Einreibungen, theils durch Waschungen mit Sublimatlösung, theils durch die Acupunctur, theils durch Cauterisation der Haut längs des Verlaufs des ergriffenen Nerven mittelst Bestreichens mit einem messerförmigen, glühenden Brenneisen und theils durch Durchschneidung des Nerven oder Ausschneidung eines Stückes des Nerven. Die letztere Operation brachte dann zuweilen Hilfe, wenn die Ursache der Neuralgie unterhalb der Operationsstelle lag.

Indessen folgen auf die Durchschneidung eines aus sensiblen und motorischen Fasern bestehenden Nerven Anästhesie und motorische Lähmung; selbst den Tod hat man auf die Durchschneidung des Ulnaris und Ischiadicus erfolgen sehen. Also darf dieses Verfahren nur an kleinen Nervenästen im höchsten Nothfalle versucht werden.

1) Neuralgie des Quintus, Gesichtsschmerz, Neuralgia facialis, Prosopalgia.

§. 806. Symptome.

Der Gesichtsschmerz tritt in Anfällen auf, welche entweder spontan oder auf eine besondere Veranlassung, wie Sprechen, Kauen, Gemüthsbewegungen, erscheinen. Vor Eintritt des Schmerzanfalles ist zuweilen ein Gefühl von Wärme oder Jucken oder Kriebeln an der leidenden Stelle vorhanden, oder aber der Schmerzanfall tritt ganz plötzlich auf. Der Schmerz hat alle Grade der Heftigkeit; meist stechend, reissend, bohrend, zerrend, und geht mehr in centraler als in peripherischer Richtung, oder sitzt an dem peripherischen Ende eines Astes des Quintus fest, oder ist über einen ganzen Ast verbreitet, oder findet an mehreren Punkten zugleich Statt. Häufig sind einzelne Punkte überwiegend schmerzhaft und Druck auf dieselben erzeugt den Schmerz. Die wichtigsten Schmerzpunkte sind nach Valleix und Schuh folgende. Im Bereiche des Ramus ophthalmicus:

1) Der Oberaugenhöhlenpunkt über der Austrittsstelle des Stirnnerven oder in seinem Verlaufe.
2) Der Augenlidpunkt meist im obern Augenlid.
3) Der Punkt gerade ausserhalb des äussern Augenwinkels.
4) Der Nasenpunkt unterhalb des innern Augenwinkels oder an der Verbindungsstelle des knöchernen und knorpeligen Nasengerüstes.

Im Bereiche des Ramus maxillaris superior:

1) Der Unteraugenhöhlenpunkt an der Austrittsstelle des Nervus infraorbitalis.
2) Der Wangenpunkt.
3) Das Zahnfleisch am Oberkiefer eines oder mehrerer Zähne.
4) Die Oberlippe am Nasenflügel.
5) Selten der harte und weiche Gaumen.

Im Bereiche des Ramus maxillaris inferior:

1) Der Schläfenpunkt unmittelbar vor dem Tragus.
2) Die Gegend des Kiefergelenkes.
3) Der Kinnpunkt an der Austrittsstelle des Nervus mentalis am Unterkiefer, zuweilen auch mehr nach der Unterlippe zu.

Im Verlaufe des Nervus lingualis ist eine Zungenhälfte schmerzhaft.

Mit Nachlass der Schmerzen wird der Druck auf die Schmerzpunkte weniger empfindlich; geschieht es noch nicht, so kommen gewöhnlich bald wieder Anfälle.

Der Schmerz kann vom Quintus auf andere sensible Nerven übergehen, wie auf das Hinterhaupt, den Nacken, die Schulter, die Intercostalräume und die Brustdrüse. Auch kommen als Mitempfindungen Verdunkelung des Gesichtes, Neuralgia ciliaris und Ohrensausen vor.

Die Prosopalgie kommt meistens im Oberkieferaste, seltener im Unterkieferaste vor; zuweilen ist auch Neuralgie der Zunge vorhanden, bestehend in einem Brennen oder Stechen der Zungenspitze bis in die Mitte der Zunge, welche ich besonders bei Nierenleiden beobachtete.

Manchmal wird der Gesichtsschmerz von krampfhaften Verziehungen

im Bereiche des Facialis, oft auch in andern Muskeln begleitet, sowie von Blässe oder Röthe des Gesichtes, Trockenheit, Hyperämie oder vermehrter Secretion in der Peripherie der befallenen Nerven, wie von Lichtscheu, Augenschmerzen, Röthung der Conjunctiva, Thränenfluss, Speicheln, Empfindlichkeit und Ausfallen der Haare.

Die Dauer des Anfalls beträgt einige Minuten bis mehrere Stunden. Zwischen den Anfällen sind die Intervalle entweder ganz frei von krankhaften Erscheinungen oder es zeigen sich andere Symptome, die oft über die die Neuralgie erzeugende ursächliche Erkrankung Aufschluss geben, wie Symptome von Nieren-, Leber-, Milz-, Uterus- oder Blutleiden.

Der Verlauf der ganzen Erkrankung hängt von der ursächlichen Erkrankung ab und ist bald typisch, bald atypisch, indem die Anfälle entweder zu bestimmten Stunden oder in unregelmässiger Weise wiederkehren. Die Dauer der ganzen Erkrankung ist eine unbestimmte und richtet sich auch nach der Grundstörung. Der Ausgang ist entweder vollkommene Genesung, welche in heilbaren Fällen stets durch directe Therapie herbeigeführt werden kann und in leichten Fällen nach längerer Dauer auch spontan erfolgt, oder Habituellwerden oder bei unheilbaren Grundstörungen in den Centralorganen der Tod in Folge dieser. In solchen Fällen kann auch Anästhesie des Trigeminus, Gemüthsverstimmung und Melancholie bis zum Selbstmorde eintreten.

§. 807. Ursachen und Prognose.

Der Gesichtsschmerz ist eine der am häufigsten vorkommenden Neuralgieen; besonders betrifft er Erwachsene zwischen dem 20. und 40. Jahre. Häufig ist er eine Aeusserung der epidemischen Erkrankung und entsteht dann gewöhnlich durch Erkältung, wesshalb ihn die symptomatische Auffassung rheumatisch benannte. Die nächste Ursache liegt häufig im Blute, und ist bald anämischer, bald plethorischer Beschaffenheit.

Die erstere trifft man mehr bei Sensibeln, die letztere bei robusten Männern oder Mädchen, und man beobachtet gewöhnlich bei ihr eine Hyperämie des Zahnfleisches. Ferner ist die Ursache sehr häufig, besonders bei chronischen Fällen in einer Erkrankung der Nieren zu suchen, seltener in einer Affection der Leber, der Milz (Malaria), des Uterus. Syphilis kann Gesichtsschmerz erzeugen. Oertliche Ursachen sind zuweilen vorhanden, wie Caries eines Zahnes, wobei gewöhnlich auf den Schmerz Geschwulst des Zahnfleisches folgt, und ein Zahn bei Berührung und Percussion schmerzt und länger erscheint, als die andern schmerzlosen Zähne. Seltener sind fremde Körper oder Geschwülste vorhanden, welche auf einzelne Fasern des Quintus drücken oder Tumoren des Gehirns. Häufiger beobachtet man Irritation des Hirns oder Rückenmarkes bei den Gesichtsschmerzen, welche indessen eine secundäre und aus derselben Ursache, meistens pathischer Blutbeschaffenheit, herrühren kann, wie auch der Gesichtsschmerz selbst.

Bei secundärer, wie primärer Irritation des Rückenmarkes beobachtet man alsdann zuweilen noch andre Erscheinungen, welche darauf hindeuten, wie Empfindlichkeit der Halswirbel bei Druck, Schwindel, Erbrechen, Zuckungen des Armes, Frost, Hitze und Schweiss.

Bei längerer Dauer des durch ein Blut- oder Organleiden hervorgerufenen Gesichtsschmerzes wird derselbe zum Urleiden des Nerven, was um so mehr zu beachten ist, als dann die Blut- und Organmittel keine vollständige oder gar keine Hilfe mehr bringen.

Dieser Uebergang kann gewöhnlich nur durch das Nichtheilwirken dieser Mittel erkannt werden.

Die Prognose des Gesichtsschmerzes ist günstig bei dem aus heil-

baren Blut- und Organleiden entstandenen, zumal wenn er noch frisch ist. Bei ältern Erkrankungen ist sie ungünstiger. Frische sind durch directe Therapie rasch und vollständig zu heilen, bei ältern ist diess schon schwieriger, kann aber doch selbst nach 8 — 10 Jahren noch der Fall sein, wie ich öfters erfahren habe. Ist die Ursache aber im Gehirne oder im Nerven selbst und palpabler Natur, so ist die Prognose sehr ungünstig, und die Heilung manchmal gar nicht, manchmal nur durch Operation zu bewirken. Dem Leben bringt der Gesichtsschmerz an sich keine Gefahr, aber er kann es qualvoll machen.

§. 808. Therapie.

Die Diät beim Gesichtsschmerze richtet sich nach den ursächlichen Erkrankungen desselben; im Allgemeinen sei sie einfach, reizlos mit Entfernthalten aller Unregelmässigkeiten.

Die Therapie hat ihr Heilobject nicht in dem Gesichtsschmerze, sondern in den ursächlichen Erkrankungen zu suchen, welche in jedem concreten Falle zu erforschen sind. Bei frischen Fällen dient hierzu der epidemische Character, da die meisten frischen Prosopalgieen Aeusserungen der epidemischen Erkrankung sind. Zunächst wendet man also die epidedemischen Mittel an, wenn in dem speciellen Falle nicht Symptome vorhanden sind, welche auf eine besondere individuelle Erkrankung hinweisen. Durch die Blutmittel sind viele frische und selbst ältere Fälle von Gesichtsschmerz zu heilen, manchmal auch durch ein Blutmittel in Verbindung mit einem Organmittel, wenn sich Symptome eines kranken Organs, z. B. der Leber, Milz, Nieren, des Uterus, offenbaren.

Der durch Natron nitricum in der gewöhnlichen Dose von einer halben Unze als Tagsgabe heilbare Gesichtsschmerz bot nach meinen Erfahrungen folgende Erscheinungen dar: Der Schmerz begann in dem Nervus infraorbitalis einer Seite, strahlte schnell, zuckend, brennend, reissend durch die Wange hindurch und stieg bis zur Unerträglichkeit, so dass starke Männer schrieen. Er begann Morgens, erreichte gegen Mittag seine grösste Heftigkeit und nahm gegen Abend ab, ohne indess vollkommen zu intermittiren. Druck auf den Nervns infraorbitalis bei seinem Austritte aus dem Foramen infraorbitale verursachte Schmerz. Zuweilen war der 3. und 4. Rückenwirbel beim Drucke schmerzhaft, zuweilen die Conjunctiva des Augapfels geröthet, und das Auge thränte.

Das Zahnfleisch der befallenen Seite war höher geröthet, als das der andern Seite, manchmal intensiv und streifig, zumal an der obern Kinnlade.

Dieses Symptom beobachtete schon Thilenius, und Steinbuch beschreibt es unter dem Namen des rothen Zahnfleischstreifchens bei einer Art von Kopf-, Zahn- und Gesichtsschmerz, für welchen er durch Zufall das salpetersaure Kali als Heilmittel entdeckte. Der letztere führt mehrere Irritationsformen auf, welche er rasch mit Salpeter heilte, insbesondere einen Gesichtsschmerz bei einer ganz heruntergekommenen schwachen Frau, bei der trotz aller Schwäche die sogenannten stärkenden Mittel die Krankheitserscheinungen verschlimmerten und Salpeter allein Heilung bringen konnte. Als Erscheinungen der durch Salpeter heilbaren Form gibt er Periodicität der Schmerzen, Schwächlichkeit und Zartheit der Constitution, welche sehr leicht den Arzt betrüge und irre führe, und die Gegenwart des hellrothen Zahnfleischrandes an. Der vorletzte Punkt ist indessen kein Zeichen, da ich diese Eorm auch bei kräftigen jungen Männern beobachtete und binnen 1 — 2 Tagen vollkommen mit salpetersaurem Natron heilte, nachdem andere Blut-, sowie Nervenmittel vergeblich gereicht worden waren.

Was den letzten betrifft, so deutet er mit grosser Wahrscheinlichkeit auf die Gegenwart einer mit Natron nitricum heilbaren Blutaffection hin; es ist indessen zu erinnern, dass er auch dann vorkommt, wenn neben einer solchen Affection noch ein Organleiden besteht, und dass also in diesem Falle das salpetersaure Natron nicht allein, sondern nur in Verbindung mit dem geeigneten Organmittel den durch beide verursachten Gesichtsschmerz entfernen wird.

Der durch Eisen allein oder in Verbindung mit einem Organmittel heilbare Gesichtsschmerz kommt in jetziger Zeit viel häufiger vor und seine Form gibt nicht immer eine sichere Erkenntniss. Er befällt bald eine Seite, bald abwechselnd beide und trifft alle oder nur einige Gegenden des Gesichts. Leise Berührung ist meistens schon schmerzhaft. Er ist bald vollkommen intermittirend, oft mit ganz bestimmtem Typus, bald nur remittirend. Die Individualität gibt oft Vermuthungen über die Ursache desselben, oft nicht.

Ich habe ihn öfters bei Schwangeren beobachtet. Das Eisen bringt hier ebenso rasche Hilfe, wie das salpetersaure Natron bei dem durch es heilbaren Gesichtsschmerze.

Der durch Kupfer allein oder in Verbindung mit einem Organmittel heilbare Gesichtsschmerz kommt seltener vor und meistens nur zur Zeit einer epidemischen Constitution, deren Heilmittel Kupfer allein oder in Verbindung mit einem Organmittel ist. Aber auch ältere Formen sind zuweilen durch Kupfer heilbar. Zuweilen sind dabei die Zeichen einer Irritation der Nervencentra vorhanden.

Durch Organmittel sind sowohl frische, als ältere Fälle heilbar und man erkennt das ältere Organleiden aus den Zeichen, welche zwischen den Anfällen des Gesichtsschmerzes von den Kranken geklagt werden, oder die man durch die objective Untersuchung erforscht. Der epidemische Character gibt bei frischen Anfällen auch hier eine bedeutende Handhabe zur Erkenntniss. Man findet alsdann bald Leberleiden als ursächliche Erkrankung und heilt durch ein Lebermittel, bald Nierenleiden, welche durch Coccionella, Virga aurea und in ältern Fällen durch Alkalien oder Säuren je nach der Beschaffenheit des Urins und seiner Sedimente heilbar sind, bald Milzleiden, bei denen häufig das Eichelwasser oder das Chinin, seltener ein anderes Milzmittel hilft, bald Uterusleiden, bald Hirn- und Rückenmarksirritation.

Bei Hirnaffectionen ohne anatomische Störung, welche besonders bei ältern Fällen von Gesichtsschmerz vorhanden sind, helfen die Hirnmittel, wie Zink, Stramonium, Belladonna, Opium, Morphium, Cannabis, Nicotiana. Mehrere dieser Mittel können auch örtlich angewendet werden, z. B. Atropin grv, Ax. porc. ʒjjj drei Male täglich zu einer Erbse gross.

Bei Rückenmarksirritation, welche nicht secundärer Natur, sondern durch längere Dauer zu einem Urleiden geworden ist, gebraucht man Rückenmarksmittel, wie Arsen zu $^1/_{40}$—$^1/_{20}$ Gran der arsenigen Säure täglich, womit man in manchen Fällen bis zu $^1/_2$ Gran als Tagsgabe steigen kann, ferner Aconitum, Conium, Strychnin, Veratrin. Aeusserlich gebraucht man Aconitin, Coniin, Veratrin zu 6—10 Gran auf ℥j Fett, innerlich können diese Alkaloide, wie auch Strychnin zu $^1/_{20}$ — $^1/_{12}$ Gran 2 — 3 Male täglich gegeben werden. Das letztere heilte Gesichtsschmerz mit Doppeltsehen in Folge von Reizung der Sehnerven durch Anstrengung der Augen.

Bei Gesichtsschmerz, welcher wahrscheinlich durch ein Exsudat unterhalten wurde, fand man Quecksilber, Jod, Kali chloricum und Baryta muriatica wirksam. Das erstere wendete man äusserlich in Sublimatlösungen und als Deutojoduretum Mercurii zu ℈j — jj auf ℥j Axungia porci an

und innerlich in kleinen Dosen des Sublimats. Kali chloricum zu 3 Gran 6 Male täglich heilte ältere Fälle von Gesichtsschmerz, sowie auch Baryta muriatica zu 30 Gran auf ℥j Aqua destillata 3 Male täglich 30 — 60 Tropfen.

Bei Leiden des Nerven selbst ohne anatomische Veränderungen halfen öfters die Hirn- oder Rückenmarksmittel in örtlicher Application und innerlich gereicht.

Wenn die ursächlichen Erkrankungen des Gesichtsschmerzes weder aufgefunden, noch geheilt werden können, so bleibt nur eine symptomatische Behandlung übrig. Zu diesem Zwecke gebraucht man zuerst die verschiedenen Hirnmittel, besonders Opium in steigender Dosis, von $^1/_2$ — 3 Gran ungefähr mehrmals täglich, Einreibungen von Opiumtinctur, die endermatische Anwendung des Morphiums, Atropins, Aconitins, Coniins, Veratrins, wozu man höchstens von dem erstern $^1/_2$ Gran, von den übrigen Alkaloiden noch weniger nehmen darf, Auflegen von Pflastern mit Opium oder Extractum Belladonnae u. s. w. Ferner bedient man sich hierzu der Inhalationen des Aethers und Chloroforms oder legt diese Mittel äusserlich auf Baumwolle auf den grössten Schmerzpunkt und darüber ein Uhrglas mit einem Heftpflaster befestigt, oder gibt sie auch innerlich, das Chloroform zu 40 — 60 Tropfen täglich in einer schleimigen Lösung. Auch in Klystieren hat man dasselbe zu 10—25 Tropfen applicirt. Ein in neuester Zeit gerühmtes Mittel ist das Chlorelayl mit Oleum Menthae piperitae, z. B. Aether. chlorhydrici chlorici ʒj, Olei Menth. pip. gttjj, Olei Olivarum ℥j, welches man öfters täglich einreibt.

Kalte Begiessungen und Waschungen, sowie das Seebad helfen zuweilen, vielleicht blos bei anämischen Zuständen. Die Electricität, der Magnetismus durch Streichen mit einem Hufeisenmagnet, der Mesmerismus bewirkten Heilungen, wahrscheinlich bei Gesichtsschmerz in Folge von Blutaffection oder Irritation der Nervencentra.

Blasenpflaster, Fontanellen, die Anwendung des Glüheisens in transcurrenter Weise, Moxen, Aetzmittel zur Zerstörung des Nerven oder zur Anlegung von lange eiternden Geschwüren brachten zuweilen Heilung. Die Durchschneidung des Nerven half selten, eher die Resection des Nerven durch Ausschneiden von Stücken von $^1/_2$ bis einem Centimeter. Nach Schuh soll man die Resection machen, wenn der Gesichtsschmerz von oberflächlichen Narben abhängt, z. B. an der Stirne, wenn er chronisch und heftig ist und vielen Mitteln widerstand, und wenn nur ein sensibler Zweig eines Astes oder wenige sensible Zweige eines der verschiedenen Aeste afficirt erscheinen und die anatomischen Verhältnisse einen gefahrlosen oder wenigstens mit wenig Gefahr in Verbindung stehenden Zugang zu einer tiefen Stelle des Nerven gestatten, welche central von der krankhaften Stelle liegen soll.

2) Neuralgia cervico-occipitalis.

§. 809.

Die Neuralgia cervico-occipitalis hat ihren Sitz in den hintern Zweigen der vier ersten Cervicalnerven und besonders in dem grossen Occipitalnerven, meistens auf einer, seltener auf beiden Seiten, also am hintern und obern Theile des Halses, nach Vorn gegen den Unterkiefer, nach Oben am Hinterkopfe und seitlich am Zitzenfortsatze gegen den Scheitel und den hintern Theil der Ohrmuschel.

Zwischen dem Zitzenfortsatze und den ersten Nackenwirbeln treten allmälig oder plötzlich Schmerzen auf, welche anhaltend als dumpfes,

drückendes bandartiges, schmerzhaftes Gefühl bestehen, das sich von Zeit zu Zeit in regelmässigem oder unregelmässigem Typus zu einem heftigen, reissenden, glühenden Schmerze steigert und sich abwechselnd oder gleichzeitig über den Kopf bis nach Vorn in die Schläfen- und Stirngegend verbreitet. Bewegungen des Kopfes, Lachen, Sprechen und Kauen vermehren den anhaltenden Schmerz und steigern ihn zu einem Anfalle. Manchmal tritt auch ein Schmerz im Ohre auf, und es können sich Schmerzen im Gebiete des Quintus damit verbinden, oder die Neuralgia cervico-occipitalis kann in die des Quintus übergehen, oder es verbinden sich damit Schmerzen im Bezirke des Plexus brachialis und der Intercostalnerven. Zuweilen entstehen als Reflexerscheinungen Zuckungen in den Hals- und Gesichtsmuskeln.

In einem von Romberg beobachteten Falle zeigten sich im Anfalle unter der Kopfhaut am Hinterkopfe und Scheitel kleine Geschwülste, die bald von selbst verschwanden.

Als schmerzhafte Punkte finden sich

1) Der Occipitalpunkt am hintern und untern Theile des Hinterhauptes.

2) Ein oberflächlicher Cervicalpunkt am vordern Rande des Trapezius und am hintern des Sternocleidomastoideus etwas über dem mittleren Halstheile, wo die Hauptnerven für den oberflächlichen Cervicalplexus zusammentreten.

3) Ein Parietalpunkt in der Nähe des Scheitelbeinhöckers.

4) Ein Schmerzpunkt auf dem Processus mastoideus und auf der äussern Ohrmuschel.

Der Verlauf und die Ausgänge sind dieselben wie beim Gesichtsschmerze.

Die Ursachen sind öfters epidemische, welche durch Erkältungen, besonders Zugluft eingewirkt haben, ferner Anämie, Irritation des Rückenmarks, Krankheiten der Cervicalwirbel und der in der Nähe der austretenden Nerven liegenden Lymphdrüsen, syphilitische Periostitis, Erweiterung der Vertebralarterien nach Bright's Beobachtung.

Die Prognose und Therapie sind dieselben, wie beim Gesichtsschmerze; insbesondere müssen die ursächlichen Erkrankungen zu beseitigen gesucht werden. Symptomatisch halfen bei frischer Neuralgie Blasenpflaster und Veratrinsalbe. Valleix gebrauchte flüchtige Vesicatorien und oberflächliche Cauterisation.

3) Neuralgia cervicobrachialis.

§. 810.

Die Neuralgia cervicobrachialis hat ihren Sitz in den Zweigen des Plexus brachialis und befällt meistens den Ulnaris oder den Radialis, seltener den Musculocutaneus.

Der Kranke klagt über heftige, selten ganz intermittirende Schmerzen, die in öftern Anfällen auftreten, bald in der Achsel und der Gegend des Schulterblattes, bald längs des Armes, bald in dem Ulnargelenke, bald in dem Daumen oder einem oder mehreren Fingern, welche Minuten oder Stunden anhalten. Manchmal werden sie durch Herabhängen des Armes verstärkt oder durch einen leichten Druck auf den Oberarm erregt, manchmal auch im Liegen vermehrt, während sitzende Stellung Linderung bringt. Zuweilen sind mehrere Hals- und Rückenwirbel bei Druck schmerzhaft. Die Bewegung ist erschwert, der Arm erscheint dem Kranken schwach und er hält ihn oft mit der Hand des gesunden Armes.

Nach dem Anfalle, auch schon während desselben, ist ein Gefühl von Kriebeln und Erstarrung vorhanden, zuweilen zittert im Anfalle der Arm. Oefters verbinden sich Schmerzen der obern Cervical- und der Intercostalnerven damit. In einzelnen Fällen beobachtete man eine Complication mit Angina pectoris, Anfälle von Zusammenschnüren, Erstickung, Herzklopfen, trocknem Husten und Athembesehwerden mit unregelmässigem, später frequentem Pulse. In andern Fällen sah man bei sehr heftigen Schmerzen der Finger Entzündungen und kleine Eiterungen derselben, welche die Schmerzen nicht erklären konnten.

Bei der Neuralgia ulnaris sind schmerzhafte Punkte in der Nähe des Acromion, am Condylus internus humeri und am Handgelenke, wo der Ulnaris oberflächlich sich nach der Hohlhand hin verzweigt. Bei der Neuralgia radialis sind Schmerzen an der äussern untern Seite des Humerus und auf dem innern untern Theile des Radius.

Sitzt die Neuralgie in den obern Theilen, so findet man Schmerzpunkte nach Aussen von den Nackenwirbeln oder nach Innen von dem Winkel, welchen Schlüsselbein und Acromion bilden, am obern und mittleren Theile des M. deltoideus.

Die Neuralgie des Armgeflechtes ist Folge von epidemischer Erkrankung durch Erkältung, von Affection des Blutes, des Rückenmarkes oder von Affectionen des Herzens, der Leber, der Milz. Ferner entsteht sie durch Bleivergiftung, Verwundungen der Finger, Verbrennungen, Aderlasswunden, Schusswunden mit Zurückbleiben von Schrotkörnern, Contusionen des N. ulnaris, Neurome, geschwollene und entartete Drüsen in der Achselhöhle, Druck des Callus eines Bruches der ersten Rippe, Aneurysmen der Subclavia, der Anonyma, des Aortenbogens, Entzündung und Krebs der untern Cervicalwirbel. Sie kommt selten vor und mehr bei sensiblen Personen und beim weiblichen Geschlechte, häufiger als Mitempfindung, wie als selbsständige Form. Gelegenheitsursachen sind Erkältungen und Anstrengungen der Hand durch feine Arbeiten.

Die Prognose hängt von den Ursachen ab, und die Therapie wird nach den bei den Neuralgieen überhaupt angeführten Normen eingeleitet.

Bei epidemischen Ursachen sind die Blutmittel die heilenden; so heilte Dommes eine Neuralgie des Armgeflechtes durch Natron nitricum, nachdem Schröpfköpfe die Anfälle seltener, aber nicht schwächer gemacht hatten. Bei Rückenmarksaffection mit Schmerz der Wirbel heilte Strychnin 1 — 3 Male täglich $^{1}/_{12}$ Gran, ferner in andern Fällen Veratrinsalbe oder Oleum Terebinthinae. Die Thermen von Aachen und Wiesbaden brachten zuweilen Linderung oder Heilung. Nach Verletzung der Finger half einmal die Durchschneidung der Fingernerven oberhalb der Wunde, einmal weder diese, noch die Amputation des Fingers.

Eine durch Aderlass entstandene Neuralgie heilte Swan durch einen tiefen und langen Einschnitt oberhalb der Wunde; eben desgleichen heilte Hasse durch Armbäder, Ansetzen von Blutegeln, Bestreichen des ganzen Armes mit Fett und Einwickelung in Watte. Bei Neuromen und fremden Körpern half die Entfernung derselben.

4) Neuralgie der Brustdrüse, Mastodynia neuralgica.

§. 811.

In der Brustdrüse entstehen sehr heftige Schmerzen, welche anfallsweise durch dieselbe schiessen und sich in die benachbarten Nerven nach der Schulter und Achsel, der innern Seite des Ellenbogens und in die Finger, zuweilen auch bis in die Hüfte verbreiten. Die Anfälle erscheinen

manchmal zu bestimmten Stunden. Bei Druck sind eine oder mehrere Stellen der Drüse schmerzhaft, nämlich gewöhnlich die Warze, eine Stelle einen Zoll unterhalb derselben nach Innen und der obere äussere Rand der Drüse. In heftigen Anfällen erfolgt zuweilen Erbrechen. Die Kranken können nicht auf der afficirten Seite liegen und in der Nacht stört sie das Gefühl der Schwere der Brust am Schlafe und der Schmerz steigert sich gewöhnlich auch Nachts In der Brust fühlen sie abwechselnd Kälte und Hitze. Objective Erscheinungen fehlen entweder ganz in der Brust, oder man findet Knoten, nach deren Verschwinden die Schmerzen fortdauern, oder welche in Verbindung mit denselben zu stehen scheinen. Vor Eintritt der Menses werden die Schmerzen geringer uud während derselben lassen sie nach. In einigen Fällen wird die ganze Brust schmerzhaft, in andern nur eine kleine Stelle, in manchen schmerzen beide Brüste.

In andern Fällen fand man noch andere nervöse Erscheinungen, wie Schmerz in der Schädelbedeckung, Schwindel, Flatulenz und Schmerzhaftigkeit der Hals- und obern Brustwirbel.

Die Dauer der Neuralgie kann Monate und Jahre betragen, und zuweilen treten grössere Pausen ein. Die Ausgänge sind Genesung bei guter Therapie oder Stationärbleiben oder manchmal auch spontanes Verschwinden nach Jahre langer Dauer.

Frauenzimmer von 16—30 Jahren werden am meisten befallen, selten jüngere und ältere. Auch Knaben und Männer können ergriffen werden. Zuweilen scheinen kleine Fibroide in dem Drüsengewebe Ursache zu sein. Als Gelegenheitsursachen beschuldigt man Druck, Stoss und Reibung durch die Bekleidung. Unordnung der Menses mit allgemeiner oder Spinalirritation sind häufig vorhanden und scheinen dieselbe Ursache, wie die Neuralgie, nämlich Blutaffection, zu haben.

Die Prognose und Therapie ist die der Neuralgieen überhaupt, nämlich eine causale der zu Grunde liegenden Erkrankungen, die im speciellen Falle zu erforschen sind.

Symptomatisch hat man gebraucht Pflaster aus Conium oder Belladonna oder Cataplasmen aus Brodkrume mit Infusum Belladonnae. Blutegel linderten zuweilen, aber ihr häufiger Gebrauch steigerte die allgemeine Reizbarkeit. Innerlich gab man Calomel mit Opium und Conium, Laxanzen aus dem Extr. Conii, Extr. Papaver ana grjj, Extr. Strammonii gr. $^1/_4$—$^1/_2$ 3 Male täglich in Pillen. Zur Herstellung der Menses versuchte man Eisen allein oder mit Aloë, Halbbäder, Seebäder und Kochsalzbäder. Bei Spinalirritation setzte man Blutegel auf die schmerzhaften Wirbel und legte Blasenpflaster dahin. Alle diese symptomatischen Curen brachten zuweilen Erleichterung, aber keine dauernde Heilung, die allein durch Entfernung der ursächlichen, zu erforschenden Erkrankungen erzeugt werden kann.

5) Neuralgia intercostalis.

§. 812.

Die Intercostalneuralgie befällt meistens eine Seite, am meisten die linke, und häufig ist sie im 5.—9. Intercostalraume, selten in einem allein, meistens in mehreren zugleich, selbst bis zu acht. Die Schmerzen sind theils intermittirend, theils nur remittirend, indem stets ein spannendes Gefühl in der Brust vorhanden ist, welches sich zeitweise zu schiessenden Schmerzen in der Richtung der Intercostalnerven steigert und zwar am Rücken, in der Seite und nach Vorn bis zur Herzgrube oder zum Brustbein. Auf der Höhe der Schmerzen wird die Respiration gestört, es entsteht Dyspnoe und zu-

weilen gesellt sich auch Herzklopfen hinzu, zuweilen entstehen auch Schmerzen im Kopfe, den Armen, den Schenkeln, der Brustdrüse, der Lumbar- und hypochondrischen Gegend. Der Zoster wird von Manchen als eine Folge der Intercostalneuralgie betrachtet. Die Anfälle werden durch tiefes Athmen, Husten, Niesen, Seufzen, durch Bewegungen, durch leise Berührungen und Reibung der Kleidungsstücke hervorgerufen, und starker Druck wirkt erleichternd. Druck auf die Darmfortsätze vermehrt oft den bereits vorhandenen Wirbelschmerz und regt die andern Schmerzen auf.

Als schmerzhafte Punkte findet man folgende:

1) Neben den Dornfortsätzen der Wirbel an den Stellen, wo die Rückennerven durch die Intervertebrallöcher hervortreten.

2) In der Mitte des Verlaufes der Intercostalnerven.

3) Vorn zwischen den Rippenknorpeln nahe am Brustbein und in der Herzgrube. Manchmal ist der Intercostalnerv in seinem ganzen Verlaufe schmerzhaft bei Druck, und alsdann erzeugt Auf- und Abwärtsstreichen mit dem Finger über die Rippen oder seitlich von den Dornfortsätzen der Wirbel einen heftigen Schmerz.

Der Verlauf hängt von den ursächlichen Erkrankungen ab; gewöhnlich beginnt die Neuralgie sehr allmälig, steigert sich ebenso und nimmt nach und nach ab. Wenn keine directe Heilung stattfindet, so wird sie gerne habituell und dauert Jahre lang, selbst das ganze Leben hindurch. Manchmal verschwindet sie auch bald, macht aber gerne Recidive.

Am häufigsten beobachtet man sie bei sensiblen Personen und Weibern zwischen dem 17. und 40. Jahre, und zwar durch epidemische Erkrankung durch Erkältung herbeigeführt, oder mit Menstruationsstörungen verbunden. Ihre häufigste Ursache ist eine Affection des Blutes, dann der Lungen, Pleura, Leber, Milz, Nieren, des Uterus und der Haut und auch des Rückenmarks. Schmerzhaftigkeit der Wirbel ist aber kein Zeichen einer primären Rückenmarksaffection allein, sondern auch und noch häufiger einer secundären. Oertliche Ursachen sind äussere Verletzungen, Stösse auf Brust und Rücken, Neuroma, Carcinom der Mamma. Bei Lungentuberculose kommt die Neuralgie öfters vor, auch bei Affectionen der Wirbel, wie bei Krebs und Tuberculose. Dem Zoster geht sie voran und kann auch nach dessen Verschwinden verbleiben. Nach Piorry und Bassereau ist sie häufig bei chronischer Entzündung des Uterus mit Schmerz in der Vaginalportion und im Vaginalgewölbe, der aber wahrscheinlich nur neuralgischer Natur ist, da er in Heftigkeit mit dem Intercostalschmerz Schritt hält, und dann häufig kurz vor und nach der Menstruation. Bei Männern beobachtet man sie in Folge von Excessen in Venere und durch Spermatorrhoe.

Die Prognose hängt von den Ursachen ab und die Therapie hat die ursächlichen Erkrankungeu zu entfernen. Zunächst bei frischer Neuralgie sind gewöhnlich Blutleiden allein oder in Verbindung mit Organleiden vorhanden, welche epidemisch herrschen. So heilte ich frische Neuralgieen mit Eisen und Brechnusswasser, mit Virga aurea u. s. w.

Aeltere sind oft Folge von Uterusleiden und ich heilte solche mit der Tinctura Sempervivi Tectorum. Die symptomatische Behandlung mit ungewissem Erfolge besteht in fliegenden Vesicantien, Cauterisation der Haut mit Höllenstein, endermatischer Anwendung von Morphium, Bedeckung mit Watte, Einreibung von Opium-, Veratrinsalben, Chloroform, Blutegeln und dergleichen.

6) Neuralgia lumbo-abdominalis.

§. 813.

Die Neuralgia lumbo-abdominalis hat ihren Sitz in den hintern und vordern Aesten der Lumbalnerven, besonders des ersten Paares. Beim Ergriffensein der hintern Aeste befinden sich die Schmerzen seitlich von den Lendenwirbeln und etwas über der Mitte des Darmbeinkammes. Beim Ergriffensein der vordern Aeste sind Schmerzen oberhalb des Leistenringes in der Mitte des Ligamentum Fallopii, am untern Theile des Hodens, zuweilen auch längs des Samenstranges, bei Weibern in der Mitte der grossen Schamlippen, zuweilen auch auf einer Seite des Collum uteri.

Die Schmerzen sind als dumpfe anhaltend vorhanden und steigern sich von Zeit zu Zeit zu Zeit zu heftigen Anfällen. Sie werden oft durch Aufheben der Bauchhaut mit den Fingern zu einer Falte, durch Streichen über dieselbe oder durch Druck in der Gegend der Intervertebrallöcher erregt.

Als schmerzhafte Punkte giebt Valleix an:

1) Den Vertebralpunkt dicht neben den obern Lendenwirbeln;

2) Den Hüftpunkt etwas über der Mitte des Hüftkammes;

3) Den hypogastrischen Punkt über dem Bauchring und ausserhalb der weissen Linie;

4) Den Inguinalpunkt in der Mitte des Poupartschen Bandes und

5) Den Scrotal- oder Labialpunkt am untern Theile des Hodens oder in der Dicke der grossen Lefze.

Die Neuralgie kommt meistens auf der linken Seite, manchmal in Verbindung mit der Neuralgia ischiadica und intercostalis, manchmal mit Neuralgieen aller Theile der linken Seite, des Kopfes, Halses, der Arme und des Thorax vor. In einem solchen Falle sah ich sie zu gleicher Zeit mit intermittirendem Fieber verbunden, welches nicht von Malaria herrührte und nicht durch Chinin heilbar war.

Der Verlauf, die Ursachen, Prognose und Therapie sind dieselben, wie bei der Intercostalneuralgie. In manchen Fällen trägt das Hämorrhoidalleiden zur Entstehung bei oder erzeugt die Neuralgie allein.

7) Neuralgia ischiadica, Ischias.

§. 814. Symptome.

Die Ischias hat ihren Sitz in dem Nervus ischiadicus. Der Beginn derselben ist entweder ein plötzlicher und heftiger, oder in den meisten Fällen ein allmäliger. Meistens entstehen zuerst dumpfe Schmerzen in der Kreuzbeingegend, die sich erst allmälig durch den Schenkel von Oben nach Unten ziehen, oder erst oben, oder erst unten oder in der Mitte des Schenkels sich zeigen. Sie fixiren sich dann früher oder später an einem bestimmten Punkte der Bahn des N. ischiadicus, gewöhnlich in der Hüftgegend oder in der Nähe des Knies oder an den Knöcheln. Die Schmerzen sind entweder immer in dumpfer Weise vorhanden, oder hören ganz auf, und von Zeit zu Zeit steigern sie sich zu bedeutender Höhe mit dem Gefühle des Reissens oder Brennens oder Durchschiessens nach verschiedenen Richtungen hin. Diese Exacerbationen oder Paroxysmen kommen entweder bei Bewegungen oder Nachts im Bette. Im ersteren Falle können die Kranken nicht vollständig gehn, sie hinken oder bedürfen eines Stockes und setzen den Fuss mit grosser Vorsicht auf den Boden. Manchmal ist die Bewegung im Anfange derselben blos schmerzhaft, nach einigen Gehversuchen aber wird sie leichter, weniger schmerzhaft oder ganz unschmerzhaft.

Oft werden die Schmerzen auch durch das Pressen beim Stuhle, durch Husten und Niesen vermehrt.

Zwischen den Exacerbationen fühlen die Kranken gewöhnlich einen dumpfen, drückenden Schmerz oder ein Gefühl von Hitze oder Kälte, von heissem oder kaltem Strome, von Ziehen oder Spannen längs des Verlaufs der Nerven.

Auf Druck schmerzhaft findet man gewöhnlich mehrere Punkte, die aber in den einzelnen Fällen und im Verlaufe der Neuralgie sehr verschieden sind, nämlich den Lumbalpunkt unmittelbar über dem Sacrum, den Sacroiliacalpunkt vor der hintern und obern Spina ossis ilei, den Glutäalpunkt in der Mitte der Glutaei und an der äussern Seite des Hüftbeins, einen Punkt oberhalb der Incisura ischiadica, am hintern Rande des grossen Trochanter, am obern, mittlern und hintern untern Schenkeltheile und in der Kniekehle auf der äussern Seite der Patella, in der Gegend des Caput Fibulae, in der Tiefe und Mitte der Wade, am hintern und untern äussern Knöchel, und auf dem Fussrücken, am äussern Theile der Fusssohle.

Zu der Neuralgia ischiadica können sich Schmerzen im Rücken, in den Lenden, in der Leiste, dem Scrotum, sowie Eingeschlafensein des Schenkels und zuweilen auch Schmerzen im Verlaufe des Nervus ischiadicus des andern Schenkels gesellen. Selten bemerkt man dabei Muskelkrämpfe in der Wade oder Fusssohle und allgemeines Zittern. Wenn die Neuralgie lange bestanden hat, so wird das Eingeschlafensein des Gliedes anhaltender und zuletzt dauernd, und es kann sich ein lähmungsartiger Zustand des betroffenen Schenkels ausbilden Der Schenkel wird mager, seine Musculatur schlecht genährt, und er hat eine niedrigere Temperatur, als der gesunde.

Der Verlauf der Ischias ist in frischen Fällen sich selbst überlassen und bei symptomatischer Behandlung entweder 1 — 2 Monate sehr anhaltend, heftig, und dann erst erfolgt beginnende Besserung; oder er ist allmälig zunehmend, stationär bleibend und allmälig abnehmend; oder er ist von geringer Intensität mit zeitweisen Steigerungen durch äussere Veranlassungen, besonders durch feuchte und kalte Witterung. In solcher Weise kann die Neuralgie Jahre lang dauern; sie bessert sich Sommers so sehr, dass man sie verschwunden glaubt, und Winters tritt sie wieder auf. Sie kann aber auch allmälig nach langsamem Verlaufe und scheinbar unbedeutenden Erscheinungen immer stärker und nach 10 und mehr Jahren so andauernd und heftig werden, dass alle Bewegung unmöglich ist, und lange Zeit, manchmal das ganze Leben hindurch unmöglich bleibt. Manchmal sind auch hier zeitweise Besserungen vorhanden, oder aber es erfolgt zuweilen Lähmung, oder Neuralgie in andern Nerven, wie am Rücken, in den Intercostalnerven oder am Trigeminus.

§. 815. Ursachen und Prognose.

Die Ischias tritt aus individuellen und hauptsächlich aus epidemischen Ursachen auf. Die epidemische Ischias befällt nicht grosse Massen von Menschen auf einmal, sondern nur eine gewisse Anzahl von Menschen zu gleicher Zeit oder kurz nacheinander, und ist nur ein Ausdruck der epidemisch herrschenden Blut- oder Organerkrankung. Diess geschieht im Spätherbste, im Winter und Frühling, meistens im Winter.

Die Gelegenheitsursache gibt dann gewöhnlich Erkältung, kalte feuchte Wohnung, Durchnässung, Sitzen auf feuchter Erde oder kalten, feuchten Steinen.

Individuelle Ursachen sind Anhäufung von Excrementen, eingekeilter

Kindskopf, lange Geburtsarbeit, Convulsionen des Schenkels, Geschwülste im Becken, die auf den Plexus ischiadicus drücken, Druck von Neuromen oder andern Geschwülsten auf die peripherische Ausbreitung des Nerven; ferner Krankheiten des Blutes, der Wirbel, des Rückenmarkes, habituelle Stuhlverstopfung, Krankheiten der Gedärme, der Leber, der Nieren, der Milz, die Hämorrhoidalkrankheit, Uteruskrankheiten und syphilitische Periostitis. Die Ischias kommt unter allen Neuralgieen am häufigsten vor, meistens bei Erwachsenen und mehr bei Männern, als Frauen.

Die frische Ischias aus epidemischen Ursachen, die am häufigsten auftritt, ist im Anfange sehr rasch, in mehreren Tagen, höchstens drei Wochen durch die naturwissenschaftliche Methode zu heilen. Nach einiger Zeit ist die Heilung schwieriger und häufiger nicht mehr oder nicht mehr allein durch das Mittel möglich, welches die epidemische Erkrankung heilt. Alte Fälle sind schwer zu heilen; wenn schon Atrophie der Muskeln und Lähmung eingetreten ist, so sind sie oft unheilbar.

In keiner Neuralgie zeigt sich so rasch und schlagend der Erfolg der naturwissenschaftlichen Methode und der Vorzug derselben vor der symptomatischen Behandlung; und ich muss bekennen, dass ich, seitdem ich jene anwende, in meinem Berufskreise keine alte schwer heilbare oder veraltete Fälle von Ischias mehr finde, wohl aber von Zeit zu Zeit aus andern Kreisen kennen lerne, die blos symptomatisch behandelt oder vernachlässigt waren.

§. 816. Therapie.

Bei der Therapie der Ischias hat man zunächst die frisch entstandenen und von den epidemischen Erkrankungen herrührenden Fälle von den aus individuellen Ursachen entstandenen oder durch die lange Dauer zu individuellen Leiden gewordenen Fällen zu unterscheiden. Bei den erstern ist meistens Säurebildung im Darmcanale vorhanden, und es ist daher nöthig, die Säure zu neutralisiren.

Diess geschieht hier am besten durch Magnesia usta. Hierauf reicht man das epidemische Heilmittel, welches nach den bisherigen Erfahrungen in den meisten Fällen Eisen ist, da die Ischias vorzugsweise dann auftritt, wenn durch Eisen heilbare Erkrankungen die herrschenden sind.

Unter allen Eisenpräparaten wirkt der Liquor Ferri sesquichlorati am raschesten, und man sieht auf seinen Gebrauch die bedeutendsten Fälle in einigen Tagen sich mindern und spätestens in drei Wochen vollkommen geheilt werden. Zur Zeit einer anders artigen epidemischen Constitution kommt indessen auch zuweilen Ischias vor, wenn auch viel seltener; so haben ich und Andere Ischias durch Natron nitricum und durch Kupfer in Verbindung mit Lebermitteln geheilt. Durch Kupfer allein heilbare aber sind bis jetzt noch nicht beobachtet worden. Wenn Eisen allein nicht rasch und vollkommen hilft, so ist eine Complication mit einem Organleiden vorhanden, und zwar zunächst auch mit dem epidemisch herrschenden, zumal mit Leber- oder Nierenaffection. Man setzt alsdann das epidemisch heilende Mittel hinzu, worauf die Heilung bald zu Stande kommt.

So wurden Fälle von Ischias geheilt durch Eisen und Cochenille, Goldruthe, Quassiawasser, Carduus Mariae, Chelidonium, Aqua Nucis Vomicae. In manchen Epidemieen ist auch Ischias allein durch Organmittel zu heilen; so wurden Fälle geheilt durch Aqua Quassiae oder Carduus Mariae allein, andere durch Bitterwandelwasser zur Zeit der durch diese Mittel überhaupt heilbaren herrschenden Erkrankungen.

Hat die Ischias längere Zeit gedauert und wurde sie sich selbst überlassen oder symptomatisch behandelt, so dass sie weitere Fortschritte machte, so

ist sie manchmal noch mit den epidemischen Mitteln zu heilen; in andern Fällen aber ist sie zu einem Leiden des Rückenmarks oder des Nerven selbst geworden, und alsdann durch Oleum Terebinthinae, oder Zink, oder Belladonna, oder Aconitum zu heilen. In den meisten Fällen ist das erstere das Heilmittel und ich habe so viele Fälle durch dasselbe geheilt, dass ich von ihnen folgendes Bild abstrahiren kann. Diese Ischias begann mit Schmerzen im Kreuze, welche nach kurzer Dauer nach dem Verlaufe des Nervus ischiadicus und dessen Hautendigungen ausstrahlten. Als heftigste Schmerzregion wurde die Gegend des Sitzbeinhöckers angegeben, und ein Druck darauf erzeugte eine schnelle Zunahme des Schmerzes. Die Schmerzen schossen blitzesschnell bis zum Knie, der Wade, den Knöcheln oder der untern Gegend des Unterschenkels. Die Anfälle bildeten keine wirklichen Intermissionen, sondern nur Remissionen, und waren in der Nacht am heftigsten. Wenn der Kranke versuchte, sich herumzudrehen, so war diess entweder gar nicht oder erst nach mehreren Versuchen und langsam möglich. Ebenso schwer hielt das Aufstehen; das anfängliche Gehen konnte nur mit einem Stocke oder einer Krücke geschehen, und ein unvorhergesehenes Auftreten auf die Fussspitze erregte bei sonst robusten Männern lautes Aufschreien. Wenn nun einige Schritte hinkend und langsam gemacht worden waren, so ging die Bewegung des Schenkels etwas besser von Statten, jedoch immer folgte eine solche Ermüdung darauf, dass sie sich gleich wieder setzen oder legen mussten. Die Heilung erfolgte mit stetig vorschreitender Besserung in 8 bis 14 Tagen und war eine dauerhafte. Man kann das Terpenthinöl zu 10 bis 15 Tropfen 5 Male täglich in einer halben Tasse Wasser oder in Oblaten oder auch in einer Emulsion geben.

In noch ältern Fällen der Ischias sind zuweilen Blut- und Leber- oder Nierenaffectionen die Ursache oder sie hängen von Erkrankungen des Rückenmarkes ab, welche nicht mehr durch Terpenthinöl, Aconit oder Zink heilbar sind. Alsdann bringt in vielen Fällen die arsenige Säure Hilfe, welche man zu $^1/_{20}$ Gran als Tagsgabe gibt. In andern Fällen hilft Veratrin zu $^1/_{40}$—$^1/_{12}$—$^1/_4$ Gran 2—3 Male täglich, oder Strychnin zu $^1/_{12}$ Gran ebenso oft gereicht. Auch durch Fichtennadelbäder, durch Colchicum und durch Rhus Toxicodendron wurden einzelne Fälle geheilt. Oleum Jecoris Aselli zu 4 Esslöffeln täglich brachte auch zuweilen Besserung und Heilung, sowie Fussbäder aus 3—6 Unzen Salzsäure und 2—4 Unzen Salpetersäure. Chinin heilte Ischias, welche einen regelmässigen Typus zeigte. Bei Stuhlverstopfung gebrauchte man Laxirmittel zuweilen mit Heilerfolg, wie besonders Coloquinthen. Aber auch in nicht laxirender Gabe sollen die letzteren zuweilen Heilungen bewirkt haben, z. B. 8 bis 20 Tropfen der Tinctur auf 4 Unzen Wasser, zweistündlich zu einem Esslöffel genommen.

Die symptomatische Behandlung, welche höchstens Linderung, aber keine stetige und dauernde Heilung bewirkt, schreibt vor, Blutegel oder blutige Schröpfköpfe in die Hüftbeingegend, den Ober- oder Unterschenkel zu appliciren, und innerlich erst Laxirmittel, dann Opium oder Pulvis Doweri in steigenden Gaben zu geben. Alsdann legt sie grosse Blasenpflaster von 4—5 Zoll Durchmesser zuerst an die Hüftbeingegend und dann längs des Nervenverlaufes, und zwar alle 3—4 Tage ein neues, welches jedesmal acht Tage lang in Eiterung erhalten wird, ehe das weitere angelegt wird. Auch hat man endermatisch Morphium zu $^1/_2$ Gran Morgens und Abends auf die offene Blasenstelle gestreut. Andere gebrauchten Linimente von Oleum Terebinth. ℥j, Tartar. emet. ʒj, welche Dosis auf vier Male in anständigen Zwischenräumen auf die schmerzende Stelle eingerieben wird. Malgaigne cauterisirte die Ohrmuschel, und brachte dadurch in einigen Fällen Heilung, in andern auf einige Tage Linderung zu Wege, in

einer dritten Reihe von Fällen aber hatte diese Operation gar keinen Erfolg. In ältern Fällen soll man Oleum Crotonis oder Brechweinsteinsalbe oder die Cortex Mezerei auflegen oder Moxen oder das Glüheisen anwenden. Endlich werden Klystiere mit Opium oder Chloroform und Schwefelbäder, sowohl künstliche aus 3—4 Unzen Kali sulphuratum, als die natürlichen von Baden, Aachen. Nenndorf ohne oder mit Douchen empfohlen.

8) Neuralgia cruralis.

§. 817.

Bei der Neuralgia cruralis, welche ihren Sitz im Schenkelnerven hat, zeigen sich Schmerzen am obern vordern und innern Theile des Oberschenkels von der Leistengegend bis zum Kniee, die zuweilen, besonders im Anfange, sich auch bis zum innern Knöchel, oder auf der innern Seite des Füssrückens, der Fusssohle bis zur grossen und zweiten Zehe sich ausbreiten. Im weitern Verlaufe fixiren sie sich gewöhnlich auf den Oberschenkel, und nach Jahre langer Dauer entsteht Atrophie desselben oder ein lähmungsartiger Zustand, bei dem das Gehen unmöglich wird oder nur langsam und vorsichtig mit ausgestreckten gespreizten Beinen möglich ist. Ich habe solche Fälle kennen gelenrt, die neun Jahre gedauert hatten, wobei nach mehrjähriger Dauer der Neuralgie des einen Schenkels auch der andere ergriffen wurde. Die Schmerzen sind immer vorhanden und steigern sich entweder bei Bewegungsversuchen oder zur Nachtzeit zu heftigen, reissenden, durchschiessenden, blitzähnlichen Schmerzen.

Die Ursachen und die Therapie sind dieselben, wie bei der Ischias. In einigen Fällen von längerer Dauer brachten Tabak, Brechnusstinctur oder Electricität Hilfe.

9) Neuralgia Nervi obturatorii.

§. 818.

Es zeigen sich Schmerzen an der Innenseite des Oberschenkels mit dem Gefühle von Ameisenkriechen, Erstarrung und Unfähigkeit, den Schenkel anzuziehen. Die Ursachen sind zuweilen Erkrankungen des Beckens und incarcerirte Hernia foraminis ovalis.

Bei der Therapie hat man zunächst zu untersuchen, ob eine Hernie vorhanden ist und danach die Behandlung einzurichten, wenn eine solche aufgefunden wird, und wenn zu gleicher Zeit Undurchgängigkeit des Darms vorhanden ist. Uebrigens ist die Behandlung dieselbe, wie bei Ischias.

10) Hyperästhesie der Haut.

§. 819.

Die Hyperästhesie der Haut zeigt sich am häufigsten im Gesichte, in der Gegend der Brustwarzen, an den Seitenwänden der Brust, dem Rücken, an den Geschlechtstheilen und der Aftermündung und deren Umgebung, in den innern Schenkelflächen, den Waden und Fussohlen. Sie wechselt manchmal die Stelle, manchmal aber bleibt sie anhaltend an der einmal befallenen Stelle. In seltenen Fällen sind alle Hautstellen hyperästhetisch. Die Hyperästhesie macht entweder brennende, bohrende, nagende, kriechende Schmerzen, welche meist intermittirend oder remittirend auftreten, oder sie erscheint als Gefühl von Jucken oder als abnorme Empfindlichkeit der Haut oder einzelner Stellen derselben gegen äussere Einwirkungen. Die Kranken werden durch die Schmerzen oder das Jucken zum Kratzen getrieben, wel-

ches sie oft so heftig anwenden, dass die Oberhaut zerstört wird. Manchmal erfolgt darauf eine Zeit lang Linderung. Zuweilen ist die Haut so empfindlich an einzelnen Stellen, dass die Kranken nicht im Bette liegen können, wenn die Affection den Rücken einnimmt. Auch werden die Schmerzen zuweilen durch Wärme, besonders die Bettwärme, vermehrt.

Die Dauer der Hyperästhesie ist eine unbestimmte und hängt von deren Ursachen ab; sie beträgt manchmal nur einige Wochen, manchmal viele Jahre lang. Nach langer Dauer bleibt die Hyperästhesie manchmal, wenn auch deren Ursachen entfernt sind, weil sie zum Urleiden der Haut geworden ist. Durch Hinderung des Schlafes und anhaltende Aufregung stört sie den Appetit, die Verdauung und Ernährung, und es treten die Erscheinungen der Anämie, der psychischen Gereiztheit oder der Spinalirritation ein.

Die Ursachen sind Krankheiten des Blutes, der Centralorgane des Nervensystems, wesshalb sie bei Geistesstörungen, Hysterie und Spinalirritation vorkommen kann, ferner Nierenleiden, Leberaffectionen, Intoxication durch Alkohol, Genuss scharfer Gewürze, anatomische Hautstörungen, wie Zoster und Prurigo und Parasiten, wie Läuse und Krätzmilben. Die Hyperästhesie der Haut kommt häufiger bei ältern Personen vor.

Die Therapie ist die der ursächlichen Erkrankungen, welche in jedem Falle aufgesucht werden müssen; und wenn dieselben entfernt sind oder keine aufgefunden werden können, so gebraucht man Mittel, welche die Empfindlichkeit der Haut oder einzelner Stellen entfernen können. Blutleiden sind öfters Ursache und einzelne Fälle wurden durch salpetersaures Natron, Eisen oder Kupfer rasch geheilt. Häufig findet man Nierenaffection als Ursache, und die Heilung derselben durch Nierenmittel entfernt die Hauthyperästhesie. Ist sie aber Urleiden der Haut, so wendet man bei Parasiten die dieselben tödtenden Mittel an, bei Hautausschlägen entfernt man diese, wobei zu bemerken, dass dieselben auch von Blut- oder Nierenaffection herrühren können. Ist keine anatomische Störung der Haut vorhanden, so gebraucht man bei sehr hoher Hyperästhesie Anfangs Bäder aus schleimigen Decocten, Gallerten, Kleien, später Kalkwasser, oder bepinselt die hyperästhetischen Stellen mit einem Linimente aus gleichen Theilen Kalkwasser und Mohnöl. Später oder in manchen Fällen auch früher wendet man alkalische oder saure oder Sublimatbäder an. Zu letzteren nimmt man eine bis zwei Drachmen Sublimat. Zuweilen helfen auch blos lauwarme oder kalte Wasserbäder. Bei Hyperästhesie der weiblichen äussern Genitalien wirkte in manchen Fällen die Tinctura Caladii seguini zu 8 — 12 Tropfen auf 6 Unzen Wasser dreistündlich 1 Esslöffel rasch heilend.

Die Diät muss den ursächlichen Erkrankungen angemessen sein; im Allgemeinen sei sie leicht verdaulich und man meide alle süsse, saure, fette und gewürzte Speisen.

11) Neuralgie der Gelenke, nervöses Gelenkleiden.

§. 820.

Unter allen Gelenken wird am häufigsten das Hüftgelenk ergriffen. Die Kranken klagen über Schmerz in demselben, welcher bei Druck und Bewegung zunimmt und endlich zum Liegen zwingt. Die Schmerzen sind nicht auf eine bestimmte Stelle fixirt und sitzen besonders in der Haut, denn wenn diese gekniffen oder von den unterliegenden Theilen abgezogen wird, so klagt der Kranke über mehr Schmerzen, als wenn man den Schenkelkopf mit Gewalt in die Pfanne hineintreibt. Auch verstärkt sich der

Schmerz durch Aufmerksamkeit darauf. In der Nacht exacerbirt er nicht, wie bei wirklichen Gelenkleiden; auch fehlt die Abflachung der Nates. Aber es findet doch eine Formveränderung Statt, indem das Becken auf der kranken Seite nach Hinten und in die Höhe gezogen wird, so dass es einen spitzen Winkel mit der Wirbelsäule bildet, das Bein scheinbar verkürzt wird und die Ferse beim Gehen den Boden nicht berührt. Dieser Zustand kann Monate und Jahre lang dauern, ohne zu Ausgängen, wie die Gelenkentzündungen zu führen. Nur hat man zuweilen eine Geschwulst der Hinterbacke von diffuser oder umschriebener Art dabei beobachtet, welche indessen bald verschwand. Befällt die Neuralgie das Kniegelenk, so ist der Unterschenkel meistens extendirt, während er bei entzündlichen Knieleiden gewöhnlich gegen den Oberschenkel gebogen ist, das Gelenk behält seine normale Form, und nur manchmal bemerkt man eine unbedeutende Geschwulst und vorübergehende Hyperämie, besonders an der vordern Seite über und neben dem Ligamentum patellae. Seltener werden die Handgelenke afficirt.

Bei diesen Neuralgieen fühlt der Kranke in den leidenden Theilen einen raschen Wechsel von Hitze und Kälte, sowie öfters krampfhafte Zusammenziehungen der Muskeln, sowohl spontan als bei Bewegungen, oder auch klonische Krämpfe. Das Glied ist schwach, die Schwäche nimmt mit der Dauer zu und bleibt oft noch nach Abnahme des Schmerzes. Bei den ersten Gehversuchen röthet sich oft die Haut.

Das nervöse Gelenkleiden entsteht meistens allmälig und verschwindet ebenso; zuweilen entsteht es plötzlich und hört auch plötzlich auf, wie nach heftigen äussern mechanischen oder nach psychischen Eindrücken. Allmälig kann sich ein anämischer Zustand ausbilden, besonders bei anhaltender Bettlage.

Es kommt besonders bei Frauenzimmern der gebildeten Stände bald nach der Pubertät, sowie bei Sensibeln und Hysterischen vor. Selten beobachtete man es bei Männern. Gemüthsbewegungen bilden oft die Gelegenheitsursachen. Die Prognose ist günstig, und das Leiden ist nie gefährlich, nur störend für die Bewegung. Bei zeitiger Erkenntniss ist es wie andere Neuralgieen bald zu heilen.

Die Therapie ist dieselbe, wie die der Neuralgieen überhaupt. Man verbindet damit Uebung des kranken Theiles und Bewegung im Freien, zuerst mit Krücken. Aeltere Fälle wurden nach jahrelanger Dauer in zwei Monaten durch Phosphor geheilt. Vielleicht heilten auch Rhus Toxicodendron und Coloquinthen. Eine Neuralgie des Kniegelenkes sah ich nach mesmerischer Behandlung verschwinden.

12) Vielfache und erratische Neuralgie.

§. 821.

Man versteht unter vielfacher und erratischer Neuralgie eine Combination oder abwechselnde Folge von verschiedenen Neuralgieen in benachbarten oder in entfernten Nerven, wie des Quintus und der Cervicooccipitalnerven, oder des Quintus und des Nervus ischiadicus, oder der Intercostalnerven und des Quintus u. s. w. Die davon Ergriffenen können im Verlaufe ihres Krankseins an den verschiedensten Neuralgieen leiden. Die Schmerzen sind gewöhnlich nicht sehr heftig, aber durch die vielfache Combination und Aufeinanderfolge quälend. Gewöhnlich zeigen sich dabei oder in den Intervallen der Neuralgieen Symptome von Blut- oder von Organleiden, wie von Rückenmarksleiden, Milzleiden, Nierenleiden, Leberleiden u. s. w., und die Ursache liegt gewöhnlich im Blute oder in den genann-

ten Organen. Auch Symptome von Irritation des Hirns, Launenhaftigkeit und habituelle Gemüthsstörung können sich in einzelnen Fällen dazu gesellen.

Die Therapie der Gesammterkrankung oder der ursächlichen Erkrankungen ist eine sehr schwierige und führt selten und nur nach nicht zu langer Dauer zur vollständigen Heilung. Sie besteht nach Aufsuchen der verschiedenen Blut- und Organleiden in dem Versuche, dieselben zu entfernen, soweit es noch ausführbar ist.

II. Locale Krämpfe.

1) Mimischer Gesichtskrampf, Spasmus facialis.

§. 822.

Der mimische Gesichtskrampf kommt in den meisten Fällen nur auf einer Seite des Gesichtes vor und trifft einzelne oder alle vom Facialis versorgte Muskeln. Die Krämpfe sind entweder vorübergehend oder treten in Anfällen auf, welche mehrere Minuten dauern oder auch besonders, wenn sie in geringerem Grade vorhanden sind, längere Zeit anhalten. Schmerzen sind nicht dabei, wenn der Trigeminus nicht neuralgisch afficirt ist. Die Krämpfe sind entweder klonische oder tonische. Die erstern zeigen sich in Runzeln der Stirne, Blinzeln mit den Augen, Verziehen der Nase und des Mundes, sardonischem Lachen oder Auf- und Zuziehen der Lippen. Selten bewegen sich auch die Ohren. Diese Krämpfe erscheinen entweder nur, wenn die betreffenden Muskeln normale Bewegungen ausführen sollen, oder bei leidenschaftlicher Aufregung oder ohne solche Anlässe ganz spontan. Im Schlafe hören sie auf. Nach längerer Dauer verändern sich zuweilen die Gesichtszüge dauernd und die Kranken werden verstimmt.

Bei dem tonischen Gesichtskrampfe ist die afficirte Gesichtshälfte erstarrt nnd nimmt keinen Theil an den normalen Bewegungen der gesunden Gesichtshälfte; das Kinn, die Lippen und Nase sind nach der kranken Seite der Mundwinkel nach Abwärts, die Augenbraunen nach Oben oder Unten gezogen. Der Kranke kann die Lider nicht ganz schliessen, den Mund nicht vollständig öffnen und die Sprache ist undeutlich. Die krampfhaft contrahirten Muskeln fühlen sich hart und gespannt an und machen auch dem Kranken das Gefühl unangenehmer Spannung; die Empfindung der Haut ist dabei etwas stumpfer als im normalen Zustande.

Der Gesichtskrampf entsteht entweder und meistens allmälig, oder seltener plötzlich, ist zuerst nur vorübergehend und partiell und verbreitet sich im spätern Verlaufe erst weiter. Er dauert unbestimmte Zeit, manchmal das ganze Leben hindurch. Selten verschwindet er nach jahrelanger Dauer spontan.

Seine Ursachen sind meistens die epidemischen Erkrankungen durch Erkältungen herbeigeführt, besonders Affectionen des Blutes; seltener individuelle Ursachen, wie Verletzungen, besonders Contusionen des Gesichts und der Schädelknochen, vielleicht auch Caries der Zähne, geschwollene Lymphdrüsen am Ohre. Auch bei Affectionen von Organen kommt er vor, wie bei Zwerchfellswunden, bei Hirnirritation mit psychischer Aufregung, wobei er nur einen Theil allgemein verbreiteter Krämpfe bildet. Man beobachtet ihn mehr beim männlichen Geschlechte.

Je nach der Ursache und Dauer ist der mimische Gesichtskrampf schwer zu heilen, daher ist es nöthig, im Anfange die ursächlichen Erkrankungen im concreten Falle alsbald aufzusuchen und zu entfernen. Es werden hierzu bald Blutmittel, bald Hirn- oder Rückenmarksmittel, vielleicht

auch andere Organmittel nöthig sein. Strychnin, Arsen und Electricität heilten einzelne Fälle.

Symptomatisch gebrauchte man schweisstreibende Getränke, Pulvis Doweri, die endermatische Anwendung des Morphiums, Fomentationen mit Chloroform, Aufschläge von Belladonnainfusum. Durchschneidung des Nervus supraorbitalis beseitigte den Gesichtskrampf. Die subcutane Durchschneidung der afficirten Muskeln nahm Dieffenbach in einem alten Falle mit Erfolg vor.

2) Masticatorischer Gesichtskrampf.

§. 823.

Der masticatorische Gesichtskrampf ist eine Affection des motorischen Theiles des Trigeminus. Er äussert sich entweder als tonischer Krampf in Form der Mundklemme, Trismus, oder seltener als Mundsperre oder als klonischer Krampf mit anhaltender convulsivischer Bewegung des Unterkiefers, mit Zähneklappern oder Zähneknirschen. Ist er eine örtliche Affection, so sind die Schlingbewegungen nicht gehindert und die Gesichtszüge nicht verändert und er kann Wochen und Monate dauern. Häufig ist er aber nur eine Theilerscheinung einer Affection des Hirns oder Rückenmarkes und nimmt dann Antheil an dem Verlaufe derselben. Er entsteht durch epidemische Einflüsse mittelst Erkältung als örtliche Affection des Trigeminus, oder in Folge von Hirnentzündung, Hirnerweichung, Apoplexie, in Folge des Tetanus und von Intoxicationen. Der masticatorische Gesichtskrampf als Theilerscheinung der genannten bedeutenden Affectionen richtet sich in seiner Prognose nach diesen und erfordert keine besondere Therapie, da er nur ein einzelnes Symptom einer grössern Erkrankung ist.

Die Prognose des örtlichen und allein vorkommenden Krampfes ist eine günstige und die Therapie besteht in der Anwendung der epidemischen Blutmittel oder nach längerer Dauer in der Anwendung von Hirn- oder Rückenmarksmitteln, wie sie auch die Neuralgie des Quintus erfordert.

3) Krampf im Bereiche des Nervus accessorius Willisii.

§. 824.

Der Krampf im Bereiche des Nervus accessorius erzeugt Störung der Bewegung der Musculi sternocleidomastoidei und des Trapezius und kann sich auf die Hals-, Schulter- und Rumpfmuskeln, besonders aber auf das Gebiet des Facialis und des motorischen Trigeminustheils weiter verbreiten. Er ist entweder auf einer oder auf beiden Seiten, und zwar als tonischer oder klonischer Krampf. Der erstere befindet sich gewöhnlich nur auf einer Seite. Die Hauptformen sind der einseitige klonische Krampf, der doppeltseitige klonische Krampf, die s. g. Salaamconvulsionen und die einseitige tonische Contractur, der krampfhafte Torticollis.

Bei dem klonischen Krampfe auf einer Seite, der meist bei Erwachsenen vorkommt, wird der Kopf schief nach Abwärts gezogen, so dass das Ohr sich dem Schlüsselbein, das Hinterhaupt sich der Schulter nähert. Zu gleicher Zeit finden gewöhnlich Zuckungen im Gesichte, Trismus, Zittern und Schleudern des Armes, Drehen und Rollen des Kopfes Statt. Manchmal sind Schmerzen im Nacken und Kopfe, Erstarrung und Anästhesie des Armes und Oedem desselben damit verbunden. Der Krampf tritt in Anfällen auf, welche durch den Versuch zu essen, zu trinken und

zu sprechen hervorgerufen werden und sich allmälig in ihrer Heftigkeit steigern. Im Schlafe hören die Krämpfe auf.

Der doppeltseitige klonische Krampf kommt meist bei Kindern vor und macht Anfälle, die sich unregelmässig wiederholen. Ich habe ihn einmal bei einer anämischrn, schwächlichen Frau gesehen. Zuweilen sind auch klonische Krämpfe der Gesichts- und Augenmuskeln damit verbunden, zuweilen Krämpfe der obern und untern Extremitäten. Einige Male fand sich dabei Schmerz im Kopfe, der Brust und den Extremitäten. Die Anfälle kommen manchmal öfters in einer Stunde, manchmal nur 2—3 Male täglich. Sie entstehen meistens allmälig, bleiben lange Zeit unverändert und verschwinden manchmal spontan oder nach erfolgter Heilung der ursächlichen Erkrankungen. In einem Falle sah man Wahnsinn damit abwechseln. Der doppeltseitige klonische Krampf der Kinder endete in einigen Fällen in Epilepsie, Paralyse und Blödsinn.

Der tonische Krampf trifft besonders den Musculus sternocleidomastoideus. Der Kopf wird dabei anhaltend nach einer Seite hingezogen. Anfangs ist diess schmerzhaft, später hören die Schmerzen auf. Bei jüngern Kranken wird das Gesicht, der Hals, die Wirbelsäule und der ganze Thorax schief und der letztere auf der Seite der Contractur verengt.

Die Ursachen sind meistens unbekannt; wahrscheinlich sind es die der Irritationsformen überhaupt, in frischen Fällen Blutaffectionen, in ältern Affectionen des Nerven selbst oder des Hirns und Rückenmarkes. Man beschuldigt Erkältung des Nackens, Durchnässung, heftige Anstrengung und Gemüthsbewegung. Krankheit der obersten Wirbel kann Ursache des tonischen Krampfes sein und dann erfolgt zuletzt Lähmung.

Die Therapie ist dieselbe, wie bei den Irritationsformen überhaupt, nämlich eine causale der zu erforschenden ursächlichen Erkrankungen. Man heilte einzelne Fälle durch Eisen, Zink, Electricität und bei Unheilbarkeit durchschnitt man den Sternocleidomastoideus und Trapezius.

Beim tonischen Krampfe muss ein etwaiges Wirbelleiden Aufgabe der Heilung sein. Wo eine Ursache nicht gefunden und geheilt werden konnte, half die subcutane Durchschneidung der Muskeln und die nachherige Anlegung einer zweckmässigen Maschine.

4) Schreibekrampf, Mogigraphia.

§. 825.

Der Schreibekrampf besteht in einem Krampfe des Daumens, des Zeige- und Mittelfingers, welcher beim Schreiben in Folge der paretischen Uebermüdung der Muskeln der genannten Finger eintritt.

Nach Haupt's Beobachtung von dreizehn Fällen ist die Parese meist die primäre, der Krampf die secundäre Affection, und alle beim Schreiben betheiligten Muskeln des Ober- und Vorderarmes und der Hand können afficirt und deren Affection Ursache der Erkrankung sein. Vorzugsweise sind aber die interossei und die Muskeln des Daumenballens die ergriffenen Theile.

Der vom Schreibekrampf Ergriffene hat Anfangs das Gefühl, als wenn er die Feder fahren lassen und, um diess nicht zu müssen, fester halten müsse. Allmälig entfährt ihm der Zeigefinger beim Halten der Feder, so dass er sie nur mit dem Daumen und dem Mittelfinger zu halten vermag, und dann entsteht leichte Ermüdnng oder Schmerz im Daumen, welcher das Halten der Feder sehr erschwert. Später kann sie gar nicht mehr gehalten werden und es entsteht ein Krampf in einem oder mehreren der Flexoren der drei genannten Finger mit zuckenden Bewegungen oder mit

Steifheit. Das Schreiben ist jetzt noch möglich, wenn der Schreibende langsam und allmälig die Feder fasst und ebenso zu schreiben beginnt. Mit Zunahme des Zuckens aber wird es ganz unmöglich, und wenn der Betroffene mit der linken Hand zu schreiben versucht, so entsteht oft derselbe Krampf in ihr. Bei andern Anstrengungen der Hand, als zum Schreiben, zeigt sich derselbe gewöhnlich nicht, doch hat man zuweilen ein Zittern der Finger beobachtet. Er kann sich bis auf die Hand und den Vorderarm ausdehnen, und wenn er eine Zeit lang angehalten, stellt sich wiederum, sowie auch bei Versuchen, ihn zu überwinden, ein Gefühl von Ermüdung oder geringem Schmerze in den Fingern und der Hand ein, besonders in der Richtung des Radialnerven. Der Verlauf des Schreibekrampfs ist ein gleichmässiger mit geringer Besserung oder Verschlimmerung und seine Dauer ist eine unbestimmte. Manchmal bleibt er stationär durchs ganze Leben hindurch, besonders in bedeutenderem Grade, während mässigere Fälle leichter eine Heilung zulassen.

Ein ähnlicher Krampf ist der s. g. Schusterkrampf, welcher sich auch auf den Oberarm und selbst die untere Extremität verbreiten kann. Auch beobachtete man bei demselben spontanen Krampf, welcher mehrere Stunden anhielt.

Man trifft den Schreibekrampf meistens bei Männern im mittleren Lebensalter, welche viel schreiben, und wahrscheinlich dabei eine Anlage zu Irritationen überhaupt haben, wie bei Männern mit Unterleibsleiden, bei Hypochondristen oder solchen mit Erscheinungen von Spinalirritation. Am gefährlichsten hat sich das Schreiben mit harten, zumal metallischen Stahlfedernhaltern gezeigt, was ich aus eigener Erfahrung bestätigen kann. Die Vorboten des Krampfes, die paretische, schmerzhafte Ermüdung, begannen, als ich einige Jahre blos mit Stahlfedern mit metallischen Haltern geschrieben hatte. Ich liess sie daher weg, worauf das Gefühl der Ermüdung, der Schmerz und das Entfahren des Zeigefingers allmälig aufhörte. Später schrieb ich abwechselnd mit weicheren Stahlfedernhaltern und mit Gänsefedern, ohne dass sich wieder neue Vorboten einstellten. Ob traumatische Einflüsse und rheumatische Affectionen Ursache sein können, ist nicht erwiesen, wird aber von Manchen behauptet.

Die Prognose ist in leichtern Graden günstig, bei bedeutenden aber sehr ungünstig wegen der schweren Heilbarkeit des Leidens. Die Hauptsache ist die baldige genaue Untersuchung und der anhaltende Gebrauch der zweckmässigen Mittel. Schon bei den Vorboten lasse man die harten Stahlfedernhalter und eine Zeitlang alle Stahlfedern weg, und schreibe langsam mit dicken, elastischen Gänsefedern. Unter den Stahlfedernhaltern, die man später wieder gebrauchen darf, wähle man die weicheren, besonders die von Gummi elasticum oder Horn verfertigten. Ganz zu verwerfen sind die metallischen.

Ist der Krampf entstanden, so darf längere Zeit gar nicht geschrieben oder eine andere feine Arbeit mit der Hand ausgeführt werden. Ob eine Behandlung des ausgebildeten Schreibekrampfes in solchen Fällen, welche ein allgemeines Leiden zeigen, nach Analogie der Irritationen überhaupt zum Ziele führen kann, müssten erst künftige Versuche lehren, die bis jetzt noch fehlen. Die bis jetzt gebrauchten Mittel sind kalte Douchen, kalte Bäder und später die Electricität, auf die afficirten Muskeln angewendet. Auch Secale cornutum soll, wie auch diese Mittel, in leichteren Fällen Heilung erzielt haben, die indessen auch vielleicht Folge der dabei beobachteten Ruhe der Hand war. Andere empfehlen russische Dampfbäder in Verbindung mit kalten Douchen, Electricität und Einreibungen von Terpenthinöl. Auch gymnastische Uebungen des Vorderarms brachten zuweilen

dann Heilung, wenn keine innere Affection den Krampf erzeugte und unterhielt. Man begann mit leichten und stieg allmälig bis zu den stärksten, welche die Absicht hatten, die Extensoren zu stärken, weil diese gewöhnlich zu schwach waren, um den Flexoren das gehörige Gleichgewicht zu halten. In bedeutenden Fällen schreitet man zur Durchschneidung des Flexor pollicis longus, wodurch Stromeyer in einem Falle Heilung bewirkte. Mechanische Apparate, welche man zur Erleichterung des Schreibens erfunden hat, sind gewöhnlich ohne Nutzen. Wenn es gelingt, den Schreibekrampf zu beseitigen, so darf man längere Zeit nicht bis zur Ermüdung und nur mit dicken Gänsefedern schreiben.

5) Tonischer Krampf einzelner Muskeln der Extremitäten.

§. 826.

Dem tonischen Krampfe einzelner Muskeln gehen gewöhnlich Empfindungen von Kälte, von Hitze, von warmem oder kaltem Strömen durch die Extremitäten, von Taubheit, Eingeschlafensein oder Ameisenlaufen oder von Müdigkeit und Schwere voraus. Hierauf erfolgen kurzdauernde Zusammenziehungen oder Zuckungen der Hand, des Vorderarmes, der Finger oder der untern Extremitäten, die sich allmälig in einzelnen Anfällen wiederholen und bald die Flexoren, bald die Extensoren treffen, die ersteren mehr in den obern, die letzteren mehr in den untern Extremitäten. Zwischen den Anfällen ist gewöhnlich Müdigkeit oder Schwäche der Muskeln vorhanden, manchmal auch Steifigkeit bei der Bewegung derselben oder Anästhesie der Haut und Mangel des normalen Muskelgefühls. Zuweilen gesellt sich auch tonischer Gesichtskrampf, Schielen, Steifigkeit der Zunge, Starrheit der Rückenmuskeln hinzu. Im Anfalle sind oft auch noch andere Erscheinungen vorhanden, wie Kopfschmerz, Rückenschmerz, leiser Krampf des Schlundes, leichtes Fieber. Die ergriffenen Glieder sind schmerzhaft bei Berührung, und Druck auf die afficirten Nervenstämme kann den Krampf hervorrufen oder verstärken. Die Anfälle dauern einige Minuten bis Stunden und selbst Tage lang und wiederholen sich in unregelmässigen, selten in regelmässigen Zeiten.

Die Dauer der ganzen Erkrankung ist verschieden und hängt von der ursächlichen Erkrankung der Krämpfe ab, welche gewöhnlich eine auffindbare und heilbare ist. Manchmal beträgt sie einige Tage, manchmal mehrere Monate. Der Ausgang ist gewöhnlich Genesung mit Neigung zu Rückfällen im spontanen Verlaufe oder bei symptomatischer Behandlung.

Am meisten werden Kinder, junge Leute und Weiber ergriffen. Die Zeit der physiologischen Entwickelungsperioden scheint eine besondere Disposition zu geben, wie die Dentition, die Pubertät, die Menstruation, Schwangerschaft und Entbindung, die Säugung und Entwöhnung. Gewöhnlich hört man Erkältung als Gelegenheitsursache angeben und das ist der Fall, wenn die Krämpfe durch die epidemische Erkrankung entstehen. Ich habe sie sehr oft beobachtet, und zwar immer als reflectirte, entstanden durch Erkrankung des Blutes und der Nieren, und vermittelt durch das Rückenmark. Sie können möglicherweise aber auch von andern Organen ausgehen, wie vom Uterus, der Leber, Milz (Malaria), oder in Erkrankung der Centralorgane des Nervensystems selbst ihren Grund haben.

Die **Prognose** ist gewöhnlich eine günstige, weil die Ursache gewöhnlich heilbar ist.

Die **Therapie** besteht in Heilung der ätiologischen Grunderkrankung

nach Aufsuchen des erkrankten Organes oder Blutes. Zunächst denke man immer an die epidemische Erkrankung, welche in frischen Fällen gewöhnlich die Ursache des Krampfes enthält.

Sollte bei Weibern dabei die Menstruation unterdrückt sein, so suche man die Ursache dieser Unterdrückung auf, welche gewöhnlich dieselbe wie die des Krampfes ist; nicht umgekehrt ist Unterdrückung der Menses die Ursache des Krampfes. Man suche diese also nicht durch die banale Methode der Fussbäder, Blutegel, und sogenannten Pellentia herzustellen, was auch nichts hilft, sondern heile das im speciellen Falle erkrankte Blut oder Organ, so wird der Krampf verschwinden und auch die Menstruation wiederkehren.

Ist das Uebel ein altes, so verschwindet es nicht immer mit Heilung seiner ersten Ursache, weil dann die betreffenden Nerven urerkrankt sind oder sich Störungen in ihnen festgesetzt haben, welche gewöhnlich nur moleculärer Art zu sein pflegen. Alsdann gebe man Nervenmittel, welche den Krampf entfernen werden, wie Zink, Belladonna, Stramonium, Opium, Artemisia, Valeriana, Arsen, Asa foetida u. s. w. je nach ihrer physiologischen Wirkungsweise. Auch örtliche Mittel können die Heilung unterstützen, wie Unguentum Belladonnae, Digitalis, Calaminaris, Einreibungen von Chloroform, lauwarme Local- oder allgemeine Bäder, wollene Hautbekleidung.

6) Schmerzhafte Contraction einzelner Muskeln, Crampus.

§. 827.

Der Crampus ist eine kurz dauernde, sehr schmerzhafte Contraction von Muskeln, am meisten der Wadenmuskeln, welche gewöhnlich in der Nacht auftritt. Seltener zeigt er sich im Plantaris brevis und in den Muskeln der grossen Zehe und in den Adductoren des Femur, sehr selten an den obern Extremitäten oder dem Rumpfe. Vielleicht bestehen einzelne Fälle des Hexenschusses, der meistens Folge von Hämorrhoidalleiden ist, aus Contracturen des Quadratus lumborum oder benachbarter Muskeln. Der Crampus kommt manchmal nur einmal, manchmal mehrere Male hintereinander vor und die ergriffenen Muskeln sind dabei hart und gespannt und ein Druck auf sie ist äusserst schmerzhaft.

Die Ursachen des Crampus sind wahrscheinlich öfters Erkrankungen des Darmcanals mit hartnäckiger oder habitueller Stuhlverstopfung oder Uterusleiden oder Hämorrhoidalleiden. In andern Fällen mögen Erkrankungen des Blutes oder der Nieren zu Grunde liegen. Gelegenheitsursachen geben oft Erkältung oder grosse Muskelanstrengung und Ermüdung. Manchmal lässt sich keine Ursache auffinden. Die dazu Disponirten sind meistens Männer im 40. bis 60. Lebensjahre.

Die Prognose hängt von der Auffindbarkeit und Heilbarkeit der Ursache ab, welche um so seltener zu erforschen ist, als der Crampus selten ein Gegenstand der Therapie zu sein pflegt, da die davon Befallenen sich gewöhnlich damit begnügen, während des Anfalles symptomatische Mittel anzuwenden oder denselben mit Geduld zu ertragen. Jedenfalls würde die Aufgabe der Therapie die sein, die möglichen Ursachen zu erforschen und zu entfernen. In dem Anfalle bringen örtliche Mittel zuweilen Erleichterung, wie sanftes Reiben der Muskeln mit der Hand, mit Flanell, mit Linimentum volatile oder kölnischem Wasser oder Streichen von Oben nach Unten nach mesmerischer Weise oder Compression durch Binden.

III. Locale Anästhesieen.

1) Anästhesie des Nervus quintus.

§. 828.

Im Bereiche des fünften Nervenpaares ist die Empfindlichkeit erloschen und die von ihm versorgten Haut- und Schleimhauttheile können gereizt werden, ohne dass dadurch Schmerz entsteht. Das Gefühl im Munde beim Essen fehlt, der Speichel läuft unbeachtet aus einem Mundwinkel, die Zunge verliert die Fähigkeit zu schmecken und zwar manchmal nur in der Mitte und Spitze, während der Geschmack an der Zungenwurzel erhalten bleibt. Damit verbindet sich meistens Schwäche des Sehvermögens und des Geruches. Zuweilen entstehen spontane Schmerzen in den anästhetischen Theilen. Die Reflexbewegungen derselben sind aufgehoben, so dass sich die Augenlider nicht bei Berührung der Conjunctiva zusammenziehen und kein Niesen bei Reizung der Nasenschleimhaut erscheint. Auch die willkührlichen Bewegungen der ergriffenen Stellen sind nicht so kräftig, wie im normalen Zustande.

Die Pupille ist zusammengezogen und unbeweglich. Wenn die Portio dura innerhalb des Schädels oder der dritte Ast des Quintus nach seinem Austritte durch das eirunde Loch gelähmt ist, so hören auch die von der motorischen Parthie des Quintus abhängigen Kaubewegungen auf. Die Ernährung der betroffenen Theile wird gestört, es entsteht Oedem, livide Röthung der Haut und Schleimhaut, Auflockerung und Blutung der letzteren, wie beim Scorbut, die Zähne der leidenden Seite fallen aus und es bilden sich zuletzt Excoriationen, Geschwüre und Brand. Die Conjunctiva des Augapfels und der Lider wird gewulstet und sondert dünnen Eiter ab, die Cornea trübt sich, wird erweicht und durchbrochen und der Augapfel atrophirt.

Nach Romberg's Beobachtungen ist der Sitz der Ursache um so peripherischer, je mehr die Anästhesie auf einzelne Fasern beschränkt ist. Wenn sie die äussere Haut und die Gesichtshöhlen trifft, so sind die Fasern des Quintus in einem Hauptaste vor oder nach dessen Austritt aus der Schädelhöhle beeinträchtigt. Bei Anästhesie des ganzen Quintus und damit verbundenen Ernährungsstörungen ist das Ganglion Gasseri oder der Quintus unterhalb in seiner Nähe der Sitz der ursächlichen Erkrankung. Ist das Leiden des Quintus mit Beeinträchtigung benachbarter Hirnnerven verbunden, so liegt die Ursache in der Hirnbasis. Bei centraler Anästhesie ist die Norm der Leitung in gekreuzter Richtung und zugleich nehmen andere sensible und motorische Nerven des Kopfes und Rumpfes an der Lähmung Theil.

Die **Ursachen** der Anästhesie sind in sehr seltenen Fällen epidemische Bluterkrankungen, durch Erkältung vermittelt. Meistens sind es centrale, wie frische Apoplexieen, Erweichung und Geschwülste des Gehirns oder peripherische, wie Entzündung, Erweichung, Verhärtung und Atrophie des Nerven und des Ganglion Gasseri und Krebs des letzteren, ferner Durchschneidung von Aesten des Quintus bei Operationen und Verwundungen, Zerreissung von Nervenästen beim Zahnausziehen, Erschütterung und Quetschung der Nerven bei Schlägen und Stössen, Druck von Drüsengeschwülsten, von Krebs der Knochen und der Weichtheile in der Nachbarschaft der Nerven, von Geschwülsten der Hirnbasis, von fremden Körpern, wie Kugeln an der vordern Fläche des Felsenbeins und Fractur des letztern durch Schusswunden.

Die **Prognose** hängt von den genannten Ursachen ab, sowie auch

die Entstehungsweise, der Verlauf und die Ausgänge sich darnach richten. Meistens ist die Anästhesie danach unheilbar, zuweilen aber auch ganz oder theilweise zu heben.

Die Therapie hat, wo es möglich ist, die Ursache wegzunehmen. Bei epidemischer Erkrankung wendet man die epidemischen Blutmittel, besonders Eisen oder Kupfer an, und bei ältern Fällen, wo diese nicht mehr helfen, Arnica, Camphora, Phosphor, Strychnin oder die Electricität in der Weise, dass der electrische Strom Anfangs schwach und nur allmälig verstärkt in gewissen Zwischenräumen versucht wird.

Auch Einreibungen von Oleum phosphoratum, Spiritus camphoratus, Spiritus Formicarum, Serpylli, die Douche mit kaltem oder warmem Wasser, Blasenpflaster, Moxen und Glüheisen können vielleicht manchmal Hilfe bringen. Bei Entzündungen müssen dieselben geheilt und die Resorption der Exsudate verhütet oder bereits erfolgte entfernt werden. Bei centralen Ursachen hat man die Bäder von Wildbad, Pfäffers oder Gastein, sowie die Thermen von Teplitz und Wiesbaden empfohlen.

2) Anästhesie der Haut.

§. 829.

Die Anästhesie der Haut besteht entweder in vollkommenem Grade als gänzliche Unempfindlichkeit oder in unvollkommenem als eine Verminderung der normalen Empfindlichkeit. Sie kommt bald auf eine bestimmte Stelle beschränkt, bald ausgebreitet vor. Häufig ist sie mit dem Gefühle des Taubseins oder mit Ameisenlaufen oder mit dem Gefühle von Wärme oder Kälte verbunden, und manchmal stellen sich sogar anhaltende oder intermittirende Schmerzen ein.

Zuweilen ist die Temperatur der anästhetischen Stelle eine geringere, als die normale, oder die Haut ist mit leichtem Schweisse bedeckt. Die Absonderung des Hautfettes ist gewöhnlich vermindert und die Epidermis wird manchmal dick und rissig oder die Drüsen dehnen sich durch das in ihnen angesammelte Secret aus. Zuweilen bilden sich auch an den unempfindlichen Stellen chronische Hyperämieen, Oedeme, Petechien, Verhärtungen, Pusteln, Geschwüre und Brand.

Die Ursachen sind Erkrankungen des Gehirns, wie Apoplexie, Tumoren, Manie, Blödsinn, Epilepsie, Hysterie, Chorea, oder Rückenmarkskrankheiten mit motorischen Lähmungen, oder Blutkrankheiten, wie vorhergegangene Typhen, arthritische Processe, Lepra, Intoxicationen durch Narcotica, Wurstgift, Blei, Alcohol, oder Krankheiten der Haut selbst. Auch die Einwirkung der Kälte und die Insolation können Anästhesie der Haut zur Folge haben, sowie Entzündungen, Verletzungen, Geschwülste, welche auf die Hautnerven drücken. Vielleicht bewirken auch epidemische Einflüsse durch Erkältungen dieselbe.

Die Prognose hängt ganz von der Ursache ab und die Therapie hat die ursächlichen Erkrankungen zu heben, soweit es möglich ist. Als Mittel, welche die Haut selbst afficiren und die Hautnerven zu ihrer normalen Function anregen, hat man lauwarme, warme Bäder, kalte Bäder, Douchen, Kochsalzbäder, die Acratothermen, spirituöse Einreibungen und die Electricität versucht.

IV. Locale motorische Lähmungen.

1) Lähmung des Gesichtsnerven, Paralysis facialis.

§. 830. Symptome.

Es bildet sich entweder allmälig oder rasch oder selbst plötzlich eine Ungleichheit beider Gesichtshälften aus, welche in leichtem Grade oft längere Zeit besteht, ehe sie beachtet wird, zumal da selten Schmerzen damit verbunden sind. Ist die Lähmung vollständig eingetreten, so bemerkt man sie in der nachlassenden oder aufhörenden Function aller vom Nervus facialis versorgten Muskeln. Meistens wird nur eine Seite des Gesichtes gelähmt, selten beide Seiten. Die gelähmte Seite ist dann schlaff, hat keinen Ausdruck und nimmt an den mimischen Bewegungen keinen Theil. In schwächeren Graden ist die Stirn und das Auge noch bewegungsfähig, in stärkeren werden auch die Muskeln dieser Theile mitergriffen. Die Stirne ist glatt, die Runzeln ausgeglichen, und der Kranke kann sie nicht mehr hervorbringen. Die Augenbrauen hängen herunter, stehen tiefer und mehr nach der Mitte, als auf der gesunden Seite. Das Auge kann nicht mehr vollständig geschlossen werden (Lagophthalmos) und scheint stärker hervorzuragen. Das untere Augenlid hängt herab, wie beim Ectropium in leichtem Grade, die Thränenpunkte, besonders der untere, stehen nicht in ihrer normalen Richtung, die Thränen fliessen über die Wange herab, während das Auge trocken und empfindlich ist oder selbst sich entzündet. Die Nasenöffnung der ergriffenen Seite ist unbeweglich und kann sich nicht bei der Inspiration erweitern. Die Nasenspitze steht nach der gesunden Seite hin. Der Mund wird unvollständig geschlossen, so dass Speichel und Speisen nach der gelähmten Seite hin abgehen, das Spucken wird unmöglich und die Sprache undeutlich, weil die Lippenbuchstaben nicht deutlich ausgesprochen werden können. Die Wange hängt schlaff herab, bei der Exspiration und lautem Sprechen wird sie segelförmig aufgebläht, und beim Kauen geräth sie oft zwischen die Zähne.

Manchmal ist die Zunge nach der gelähmten Seite hin verzogen, manchmal auch das Zäpfchen. Die Muskeln der gesunden Seite sind zu stark contrahirt, der Mundwinkel derselben in die Höhe gezogen und die Gesichtszüge nach der gesunden Seite hin gerichtet, wodurch bei mimischen Bewegungen, wie beim Sprechen und Lachen eine bedeutende Entstellung entsteht.

Ist die Lähmung auf beiden Gesichtshälften vorhanden, so ist die Entstellung noch unförmlicher und bietet durch die Ausdruckslosigkeit der Gesichtszüge auf beiden Seiten, die offenen thränenden Augen, die hängenden Augenlider einen traurigen, hässlichen Anblick dar, der bei Sprechversuchen und Athem- und Kaubewegungen durch deren Mangelhaftigkeit noch vermehrt wird.

Zuweilen, aber selten, sind Störungen der Empfindung mit denen der Bewegung verbunden, wie Trockenheit der Mundschleimhaut, unangenehme Empfindungen im Ohre bei starken Geräuschen. Die Reflexbewegungen sind gemindert oder ganz aufgehoben, und die Electricität contrahirt die Muskeln nur unvollkommen.

Nach längerer Dauer der Lähmung werden die Muskeln welk und atrophisch und auf der gelähmten Seite entsteht Augenentzündung; auch die Function des Geruchsinns, des Geschmack- und Gehörsinns vermindert sich.

Bei Neugeborenen kommt die Lähmung des Facialis besonders nach Zangengeburten vor. Man bemerkt alsdann beim Schreien des Kindes eine

Ungleichheit in der Bewegung beider Gesichtshälften und ein unvollständiges Schliessen des Auges.

Der Verlauf der Gesichtslähmung ist ein chronischer. Sie bleibt längere Zeit stationär und nimmt dann in günstigen Fällen allmälig ab. Die Dauer beträgt bei Erwachsenen eine bis mehrere Wochen oder Monate, in ungünstigen Fällen mehrere Jahre oder selbst das ganze Leben hindurch.

§. 831. Ursachen, Prognose und Therapie.

Die Lähmung entsteht zuweilen aus epidemischen Ursachen in Folge von Erkältung, und wurde dann von den ältern Aerzten eine rheumatische genannt. Ausserdem entsteht sie aus centralen Ursachen, aus peripherischen und solchen, welche den Facialis von seinem Ursprunge im Gehirne an während seines Verlaufes durch das Gehörorgan bis zu seiner Peripherie treffen, drücken oder zerstören.

Centrale Ursachen sind Erweichung oder Tumoren des Gehirns, peripherische Caries des Felsenbeins, wobei zu gleicher Zeit Taubheit der ergriffenen Seite und Ohrenfluss stattfindet, syphilitische Exostosen, Compression oder Durchschneidung des Nerven bei Verwundungen oder Operationen und bei Neugeborenen Druck durch die Zange. Als Gelegenheitsursachen werden Erkältungen und Gemüthserschütterungen angegeben. Am häufigsten ist die Gesichtslähmung im 20.–40. Jahre, selten vor der Pubertät. Nach dem 40. Jahre kommt sie noch ziemlich oft vor.

Die **Prognose** ist im Anfange zweifelhaft, da die Ursache nicht gleich zu erforschen ist, von welcher sie allein abhängt. Frische Uebel aus epidemischen Ursachen lassen sich am leichtesten heilen; veraltete und solche aus anatomischen Störungen sind entweder nur unvollständig oder gar nicht heilbar. Die Lähmung der Neugeborenen bessert sich von selbst in 8—14 Tagen.

Die **Therapie** erfordert zunächst im speciellen Falle genaue Erforschung der vorhandenen ursächlichen Erkrankungen, soweit sie möglich ist und Entfernung aller entfernbaren. Bei frisch entstandenen Lähmungen gebraucht man die epidemischen Blutmittel, besonders Eisen und Kupfer allein oder mit den Organmitteln, welche die epidemischen Erkrankungen erheischen. Aeltere Fälle werden manchmal durch Nervenmittel geheilt, wie Phosphor, Campher, Nux Vomica oder durch Arnica.

Auch die endermatische Anwendung des Strychnins zu $^1/_4$ Gran auf eine kleine offene Vesicatorwunde, zwei Male täglich gestreut, welche vor dem Ohre angelegt wurde, heilte die Lähmung. Oertliche Mittel wurden mit Erfolg zur Heilung derselben in frischen Fällen angewendet, wie Auflegen von Emplastr. de Galbano crocat. ℥ß; Camphor., Petrolei, Ammon. carbon. ʒß auf die ganze Wange, Auflegen von schwarzem Lämmerfell, Blasenpflaster hinter und vor das Ohr, auf die Stirne und Schläfe, Einreibungen von Brechweinsteinsalbe, von Linimentum camphoratum, Oleum Terebinthinae, Tinctura Cantharidum, warme und kalte Douchen, Moxen in der Gegend des Processus mastoideus, Cauterisation im Verlaufe des gelähmten Nerven. Auch wiederholte Brechmittel und Brechweinstein in Uebelkeit erregender Dosis brachten manchmal Heilung.

Die Anwendung der Electricität zeigt sich als eins der besten Mittel bei der Gesichtslähmung ohne anatomische Störung als Ursache. Man beginnt mit schwachen Strömen, deren Anwendung nur kurze Zeit dauern darf; allmälig verstärkt man sie und lässt sie längere Zeit einwirken und localisirt sie auf einzelne Muskelgruppen mit besonderer Vorsicht in der Gegend des Auges. Bei centralen Ursachen darf die Electricität nicht an-

gewendet werden, weil sie hier verschlimmert. Wenn durch das Electrisiren tonische Contractur der Gesichtsmuskeln entsteht, so muss man den Strom mit längeren Pausen einwirken lassen.

Bei unheilbaren Lähmungen durchschnitt Dieffenbach die nicht gelähmten Antagonisten, wodurch die gelähmten Muskeln einen geringern Widerstand zu überwinden haben und allmälig einen höhern Grad von Kraft erhalten. Dadurch wurde der Lagophthalmus gebessert, wenn der Levator palpebrae superioris, der Antagonist des Orbicularis, durchschnitten ward.

2) Lähmung des Nervus oculomotorius, trochlearis und abducens.

a) Lähmung des N. oculomotorius.

§. 832.

Die Lähmung des N. oculomotorius ist entweder unvollständig, so dass nur einer oder zwei Muskeln gelähmt sind, z. B. der Levator palpebrae superioris oder dieser und die Pupille, oder der Rectus internus und superior; oder alle vom N. oculomotorius versorgte Muskeln sind mehr oder weniger gelähmt.

Bei der totalen Lähmung hängt das obere Augenlid über das Auge herunter und der Kranke kann es nicht in die Höhe heben; nur wenn er die Stirne runzelt, gelingt ihm diess in sehr geringem Grade, so dass die Spalte der Lider etwas erweitert wird. Der Augapfel ist etwas vorgedrängt (Exophthalmus paralyticus) und gewöhnlich nach Aussen hin gerichtet und kann nicht nach Oben und Innen gedreht werden. Versucht der Kranke, nach Unten zu sehen, so erfolgt eine Bewegung nach Unten und Aussen, und zu gleicher Zeit wird die obere Peripherie der Augen nach Innen gerollt durch die Wirkung des Trochlearis. Die Pupille ist bei Einfall von Licht unbeweglich und in mittlerer Erweiterung.

Bei Contraction des unversehrten Abducens erfolgt noch Verengerung. Wenn man das gesunde Auge schliesst und das obere des betroffenen öffnet, so tritt Schwindel ein; wenn beide Augen zugleich sehen, so entstehen in frischen Fällen Doppelbilder, besonders wenn man das gesunde Auge durch ein dunkel-violettes Glas schwächt, welche gekreuzt sind oder über einander stehen. Ist der zum Sphincter pupillae und der M. tensor choroideae gehende Ast gelähmt, so ist auch Lähmung der Accomodation vorhanden.

Ursachen sind theils die epidemische Erkrankung durch Erkältung vermittelt, theils centrale; letztere gewöhnlich bei totaler Lähmung des Oculomotorius, welche alsdann die ersten Erscheinungen bilden.

Bei starkem Exophthalmus und Beeinträchtigung des Abducens und Trochlearis in Verbindung mit der des Oculomotorius kann ein Leiden der Orbita vorhanden sein. Oft ist Syphilis die Ursache.

Bei frischen Lähmungen gebraucht man die epidemischen Organ- und Blutmittel, besonders Eisen und Kupfer, und später Nervenmittel, wie Phosphor, Secale cornutum, Nux Vomica oder Arnica oder die Electricität. Meyer legt den negativen Pol in die Hand des Kranken und verbindet den positiven mit einem kleinen spitzen Schwamme. Bei Syphilis gebraucht man die bei dieser angegebenen Mittel.

Bei Besserung der Lähmung und Zurückbleiben von Ptosis durch Paralyse des Levator palpebrae superioris lässt man bei geschlossenem gesundem Auge Versuche zur Contraction dieses Muskels machen und schneidet

eine ovale Hautfalte aus dem obern Lide aus, damit der gelähmte Muskel eine geringere Last zu heben hat.

Bei Mydriasis helfen einigermassen Contraction des Orbicularis palpebrae, verbunden mit Leseübungen und Reizung des Trigeminus durch Opiumtinctur im Bereiche seiner Vertheilung in der Conjunctiva. Bei Lähmung des Rectus internus nach Hebung der Lähmung der Lider muss das Uebergewicht des Abducens durch Tenotomie des letzteren aufgehoben werden.

b) Lähmung des Trochlearis.

§. 833.

Die Lähmung des Trochlearis oder Obliquus superior hat nach von Gräfe's Beobachtungen folgende Symptome: Beim Blicke nach Unten zeigt sich Convergenz des kranken Auges und zu gleicher Zeit bleibt dieses etwas nach Oben zurück. Die Bewegung nach Unten und Aussen geschieht unvollkommen, zickzackförmig durch den Rectus internus und inferior. Sehr oft erscheint das betroffene Auge wie etwas kleiner, in die Orbita zurückgesunken. Bei der bestehenen Convergenz durch die Wirkung des mit dem Obliquus superior bei der Bewegung nach Unten verbundenen Rectus inferior sind gleichzeitige Doppelbilder vorhanden; dasjenige des kranken Auges steht tiefer wegen der ungenügenden Bewegung nach Unten und schief nach Innen geneigt durch die dem Obliquus superior entgegengesetzte Meridianwirkung des Rectus inferior. Bei der verschiedenen Lage der Muskelebene beider Obliqui zum verticalen Meridian des Auges, je nachdem das Auge nach Innen oder nach Aussen steht, ergiebt sich auch eine bedeutende Verschiedenheit in der Relation der Doppelbilder und zwar so, dass beim Blick nach Innen die Höhendifferenz, beim Blick nach Aussen die Schiefheit zunimmt. Gewöhnlich steht das Bild des kranken Auges dem Patienten näher, als das des gesunden.

Wo eine Ursache aufzufinden ist, muss diese entfernt und geheilt werden, wenn die Möglichkeit vorliegt.

Die Lähmung des Trochlearis kann nur sehr schwierig durch Prismen verbessert werden.

c) Lähmung des Abducens.

§. 834.

Das Auge kann fast nicht nach Aussen bewegt werden und nur durch die Obliqui ist einige Bewegung in rollender Weise möglich. Das Auge steht nach Innen durch die Wirkung des Rectus internus, und der Kranke dreht den Kopf nach der Seite des gelähmten Muskels, da dieser nicht bewegt werden kann. Die Gegenstände erscheinen doppelt und die Bilder stehen gleich hoch und nicht schief.

Die Therapie besteht ausser in etwaiger causaler Behandlung in der Tenotomie der Antagonisten und in der Anwendung der Prismen, welche die störenden Erscheinungen entfernen.

3) Lähmung der Brustnerven.

§. 835.

Bei Lähmung des Musculus serratus magnus steht das Schulterblatt, nicht mehr durch den Serratus und Rhomboides gegen den Thorax fixirt, von demselben ab und in die Höhe. Sein innerer Rand ist von Unten

nach Oben und von Aussen nach Innen gedreht, der untere Winkel ragt stark unter der Haut hervor und nähert sich der Wirbelsäule. Die Schulter ist gesenkt, die Abduction der Scapula, das Heben der Schulter, die Rotation des Schulterblatts um seine Achse dem Willen des Kranken unmöglich, während sie von Andern ohne Widerstand am Kranken auszuführen sind.

Bei Lähmung des Pectoralis wird der Thorax platt; bei der des Trapezius sinkt die Schulter herab; bei der der Rückenmuskeln beider Seiten wird die Wirbelsäule gekrümmt, bei der der Rückenmuskeln einer Seite entsteht Scoliosis. Bei der Lähmung der Intercostalmuskeln erweitern sich die Intercostalräume, der Thorax verlängert sich und die Intercostalmuskeln bleiben unthätig beim Athmen.

Bei completer Lähmung der Brustwände ist die Respiration sehr gestört und kann nur durch die Halsmuskeln geschehen. Gewöhnlich erfolgt dann bald der Tod unter grosser Dyspnoe, wenn nicht baldige Hilfe möglich ist und angewendet wird.

Die Lähmungen der Brustmuskeln treten entweder plötzlich auf, oder sie entwickeln sich allmälig unter ziehenden, reissenden Schmerzen. Manchmal treffen sie nur eine Seite, manchmal beide Seiten.

Ursachen derselben sind zunächst die epidemischen Erkrankungen des Blutes, ferner bei totaler Lähmung Störungen der Centralorgane oder Störungen der Innervation in Folge von Bluterkrankungen oder auch Affectionen der Brustorgane.

Partielle Lähmungen entstehen durch heftige Convulsionen der Brust und durch Schwund der Muskeln.

Die Therapie completer Lähmungen mit Respirationsstörung hat die ursächliche Erkrankung zu entfernen, welche meistens in einer Erkrankung des Blutes, des Gefäss- oder Nervensystems liegt. Sie wird, wenn sie noch heilbar ist, durch Kupfer oder Aether oder Phosphor geheilt.

Zuweilen ist es nöthig, mehrere dieser Mittel mit einander zu verbinden.

Nach Contusionen reibt man Liquor Natri nitrici und später Tinctura Arnicae ein oder zuletzt Oleum phosphoratum. In ältern Fällen von partiellen Lähmungen hilft die anhaltend gebrauchte Faradisation des gelähmten Muskels, wenn derselbe nicht atrophisch ist.

B. Anatomische Störungen der Nerven.

1) Entzündung der Nerven, Neuritis.

§. 836. Symptome.

Die Nervenentzündung hat ihren Sitz im Neurilem und kommt selten vor. Eine spontan vorkommende ist nicht hinreichend constatirt und wird gewöhnlich für rheumatischen Ursprunges erklärt. Sicher constatirt ist aber die Neuritis nach Verletzungen, wie Stichwunden, Quetschungen, Durchschneidungen, eingedrungenen fremden Körpern, sowie die in entzündeten Organen, wie bei Pleuritis und Lungentuberculose.

Bei der Neuritis entsteht Schmerz, welcher sich längs des Verlaufes des betreffenden Nerven ausdehnt. Er ist sehr heftig, anhaltend und wird durch Druck und Bewegung gesteigert, oder in geringeren Graden ist er remittirend und verbreitet sich von der entzündeten Stelle aus bis zu dem peripherischen Ende der Nerven. Zuweilen treten ähnlich wie bei Neural-

gieen Anfälle auf, doch ist in der Zwischenzeit immer ein weniger heftiger Schmerz vorhanden, der durch Druck gesteigert wird.

Liegt der Nerve oberflächlich, so fühlt man eine Geschwulst oder einen harten, unregelmässigen Strang und eine dem Nervenverlaufe folgende streifige Röthung der Haut. Die von dem Nerven versorgten Theile schlafen ein, sind dumpf schmerzhaft, oder es ist ein Gefühl von Schwere oder Prickeln in ihnen vorhanden. Zuletzt wird die Empfindung daselbst aufgehoben, aber es können neben der Anästhesie für äussere Eindrücke noch eine Zeit lang Schmerzen fortbestehen. Auch partielle Schweisse hat man beobachtet.

Wenn der Nerve viele Bewegungsfasern enthält, so erfolgen schmerzhafte Zuckungen und Contracturen und zuletzt Lähmung der von ihm versorgten Theile.

Zu den örtlichen Erscheinungen tritt selten Fieber, gewöhnlich nur allgemeines Krankheitsgefühl, Empfindlichkeit und Störung des Schlafes. Nur wenn die Krankheitsursache eine allgemeine ist oder die benachbarten Organe mitergriffen werden, erfolgt Fieber mit Störung der Verdauung. Oefters aber treten reflectirte und irradiirte Störungen des Nervensystems auf, wie Schmerzen, welche meist in Paroxysmen von der entzündeten Stelle aufwärts dem Nervenverlaufe nach bis zum Rücken oder Kopfe gehen und in andern Nerven wieder zur Peripherie ausstrahlen, sowie Reflexe auf die motorischen Nerven, vereinzelte clonische und tonische Krämpfe bis zum Trismus und Tetanus oder epileptische Anfälle, welche habituell werden können.

Ueber Verlauf, Dauer und Ausgänge der spontan entstehenden Neuritis ist nichts Sicheres ermittelt, und die nach Verletzungen der Nerven entstehenden Folgen sind unbekannt. In geringeren Graden stellt sich die gestörte Function bald wieder her, in höheren mit bedeutenden anatomischen Veränderungen aber bleiben dauernde Lähmungen zurück. Nach Durchschneidung der Nerven oder Zerstörung an einer beschränkten Stelle durch Druck kann eine Wiederherstellung der Function erfolgen, was jedoch sehr langsam (in einem Falle erst nach fünfzehn Monaten) geschieht. Bei fremden Körpern kann die Heilung rasch durch Entfernung derselben zu Stande kommen, aber auch die reflectirte Krampfform oder die Neuralgie habituell bleiben.

§. 837. Pathologische Anatomie.

Bei frischen Entzündungen bemerkt man Hyperämie und Ecchymosirung der Gefässe der Nervenscheiden und des Bindegewebes in der Umgebung derselben. Der ganze Nerv ist geröthet, gelockert, aufgeschwollen, verliert sein glattes Ansehen und verschmilzt allmälig mit der Umgebung zuerst durch ein grauliches, weiches und feuchtes Exsudat, später durch eine festere und zuletzt durch eine callöse Bindegewebsmasse. Zwischen den einzelnen Faserbündeln und Fasern und im Innern des Nervenstammes kann sich eine Bindegewebswucherung ausbilden, oder es entsteht Eiterung, zuerst mit starrem, später mit flüssigem, den Nerven erweichendem Exsudate.

In geringeren Graden bleiben die Nervenfasern unverändert, in höheren oder bei längerer Dauer der Entzündung erweichen sie oder entarten fettig, und man findet zuletzt keine Spur derselben mehr oder nur einen Bindegewebsstrang, der mit dem narbigen Callus der Umgebung verschmolzen ist. Nach Verwundungen ist der Nerv verdickt, knotig angeschwollen und mit der Umgebung durch callöse Bindesubstanz verwachsen, und wenn die getrennten Nerven sich wieder vereinigen, so zerfällt erst das peripheri-

sche Ende, später auch ein Theil des centralen Endes fettig. Kommt aber eine Wiedervereinigung zu Stande, so soll an der Trennungsstelle in der Narbe wirkliche Neubildung von Nervenfasern nach einigen Beobachtungen erfolgen.

§. 838. Prognose und Therapie.

Die Prognose hängt von der Möglichkeit ab, die Ursachen der Neuritis, sowie deren Folgen zu entfernen. Die Therapie hat daher die Ursachen wo möglich zu beseitigen, wie fremde Körper oder Geschwülste zu entfernen und die Wunden oder Entzündungen von Organen, von welchen die Neuritis ausgeht, zu behandeln, oder zerrende drückende Narben oder Exsudate zu beseitigen. Sind keine solche Ursachen vorhanden oder sind sie beseitigt, so tritt die Therapie der Neuritis nach denselben Normen ein, wie sie bei den Entzündungen überhaupt angegeben worden ist. Nach traumatischen Einflüssen gebraucht man innerlich bei Ruhe Natron nitricum, setzt Blutegel und legt später, wenn es der Verlauf nöthig macht, Digitalis- oder Belladonna- oder Opiumsalben auf, erstere bei etwaigen zurückbleibenden Exsudaten, letztere mehr bei sensibeln und motorischen Erscheinungen des Nervensystems. Manche empfehlen auch Mercurialeinreibungen bis zur Salivation. Bei bedeutenderen secundären Störungen des Nervensystems gebraucht man entweder noch Blutmittel, oder Opium, Cannabis, Zink, Tabak, Aconitum, Belladonna u. dergl.

In den durch diese Mittel unheilbaren Fällen hat man den Nerven durch Caustica oder das Glüheisen zerstört, selbst das betreffende Glied amputirt, jedoch nicht immer mit Erfolg. Bei zurückbleibender Lähmung versuchte man die Electricität, sowie reizende Einreibungen, Douchen und Bäder, besonders Moorbäder, und später bei beginnender Besserung die Gymnastik.

2) Atrophie der Nerven.

§. 839.

Die Atrophie der Nerven ist noch wenig erforscht und scheint primär und als secundärer Krankheitsprocess aufzutreten.

Wahrscheinlich entstehen Anfangs Reizungserscheinungen, Schmerzen, Neuralgieen, zumal bei Atrophie in Folge von Druck, z. B. Ischias in Folge von Druck des Nerven in den Intervertebrallöchern bei Difformitäten der Wirbel.

Seltener kommen Reizungserscheinungen motorischer Nerven und Reizungen des centralen Endes der Nerven vor. Sowie die Atrophie ausgebildet ist, erfolgen Lähmungen, welche bei centralen Ursachen sogleich ohne vorhergehende Reizungen eintreten. Ohne diese ist die Lähmung eine peripherische, beschränkte oder über das ganze betreffende Glied ausgebreitete und betrifft bald mehr die sensibeln, bald mehr die motorischen Nerven, vorherrschend aber die letzteren.

Die Atrophie der Nerven innerer Organe ist noch weniger bekannt.

Man beobachtete in solchen Fällen neben partieller Lähmung eine partielle Atrophie aller Theile des betreffenden Nervenbezirks.

Die primäre Atrophie besteht nach Rokitansky in einer weichen Bindegewebswucherung mit grauem gallertartigem Ansehen der Stränge, zwischen denen die nicht betheiligten Faserbündel als weisse Streifen erscheinen. Die grauen Stellen enthalten neben dem grauen kernhaltigen Bindegewebe einzelne Trümmer von Nervenröhren und zahlreiche Amyloidkörper. Die secundäre Atrophie der Nerven kommt durch Fettmetamorphose zu Stande,

wobei nur die Nervensubstanz ergriffen wird und die Scheiden erhalten bleiben und sich in gewöhnliches Bindegewebe umwandeln, wenn nicht eine rasche Destruction stattfindet, welche den ganzen Nerven in eine breiartige Masse verwandelt. Die atrophischen Nerven sind dünn, gelblich, röthlich oder graugefärbt und geschwunden. Nach vorhergehender Einwirkung von Druck sind die Faserbündel platt und auseinandergezerrt; nach vorhergehender Entzündung sind die Nerven meistens mit der Umgebung verwachsen oder sie sind verdickt und fettig entartet. Der Wassergehalt in atrophischen Nerven ist geringer, als in normalen nach v. Bibra's Untersuchungen und das Fett ist in vermehrter Menge vorhanden.

Die Atrophie der Nerven kommt im hohen Alter vor, wahrscheinlich immer mit Atrophie der Centralorgane, vielleicht auch in Folge von erschöpfenden Krankheiten, wie der Bauchganglien nach Typhus. Am häufigsten ist sie nach Entzündung, bei Verjauchung der Carcinome, nach Trennung des Zusammenhanges, wonach keine Wiedervereinigung erfolgt, nach Druck auf die Nerven, bei Geschwülsten, Krebsen, Aneurysmen, Sarcomen, besonders entarteten Lymphdrüsen. Zuweilen kommt sie vor in Folge aufgehobener centraler oder peripherischer Innervation bei progressiver Muskelatrophie und endlich scheint es eine primäre Atrophie der Nerven zu geben, welche ohne erkennbare Ursache spontan auftritt. Hier hat man entweder Erkältung oder heftige Anstrengung beschuldigt.

Die Prognose ist durchaus ungünstig und die Atrophie ist kein Object der Therapie mehr. Nur prophylactisch kann die zugängliche ursächliche Erkrankung, die Neuritis, behandelt werden.

3) Hypertrophie der Nerven.

§. 840.

Die Hypertrophie der Nerven bietet keine sicher bekannte Symptome dar; sie wird während des Lebens selten oder nie constatirt und Schlüsse von Sectionsbefunden auf vorhergegangene Erkrankungen mit Hypertrophie der Nerven sind wegen der meist complicirten Zustände unsicher. Man hat in solchen Fällen Schmerzen oder Neuralgieen wahrgenommen. Die wirkliche Hypertrophie der Nerven darf nicht mit einer Verdickung der Nervenstränge durch Hypertrophie des Bindegewebes in Folge von Entzündung oder Degenerationen verwechselt werden. Die erstere kommt vor bei Hydrocephalus, bei Herzhypertrophie, in pleuritischen Pseudomembranen, in wahren Neuromen, bei dem Auswachsen von Nerven in Amputationsstumpfen. Auch Ganglienzellen können hypertrophiren, wie denn Rokitansky eine Wucherung derselben bei Hypochondrie, Andere solche des Sympathicus bei Blödsinnigen fanden. Eine Neubildung von Ganglienzellen fand man in Ovarien- und Hodengeschwülsten und im Ependym der Hirnhöhlen.

Von einer Therapie kann nur bei Neuralgieen als Folgen der Hypertrophie im symptomatischen Sinne die Rede sein.

4) Geschwülste der Nerven, Neurome.

§. 841. Symptome.

Die von den Nerven ausgehenden Geschwülste kommen bald vereinzelt, bald mehrfach im Verlaufe eines einzelnen Nerven, bald an vielen oder beinahe allen Nerven zugleich vor. Die Nervenwucherungen, welche man an Amputationsstümpfen trifft, können auch zu den Neuromen gerechnet werden. Lebert bezeichnet sie als cicatricielle Neurome.

Die einzeln vorkommenden Neurome können bei oberflächlichem Sitze gefühlt und oft als mit grösseren Nervenstämmen zusammenhängend wahrgenommen werden. Sie sind gewöhnlich beweglich und haben keine Verbindung mit den benachbarten Theilen; nur bei stärkerem Wachsen verbinden sie sich manchmal mit der Haut. In gewissen Neuromen aber finden Verbindungen mit der Umgebung Statt, und es bilden sich dadurch festsitzende, unregelmässige Geschwülste, welche ulceriren und hervorwuchern können (bösartige Neurome).

Bei den Neuromen findet meistens, vielleicht immer Schmerz Statt, und gerade die kleinsten an kleinen Nervenfäden haftenden erzeugen oft die stärksten Schmerzen. Sie gehen von dem Neurom aus und verbreiten sich von diesem nach dem peripherischen Ende des Nerven hin, sie sind selten anhaltend, meistens in Anfällen auftretend. Die Anfälle entstehen durch Druck auf die Geschwulst, oberflächliche Berührung und spontan. Zuweilen ist dabei eine Empfindung von Kriebeln oder Taubheit. Selten findet eine motorische Störung im Bereiche des ergriffenen Nerven statt, wie eine geringe Contractur, Zittern oder eine lähmungsartige Steifigkeit. Zuweilen tritt zuletzt Paralyse mit Anästhesie verbunden ein, bei welcher aber die Schmerzen noch fortdauern.

Beim Sitze der Neurome in der Cauda equina entsteht zuletzt Lähmung beider untern Extremitäten, der Blase und des Mastdarms. In centraler Richtung können durch Irradiation und Reflex Rückenschmerz, Kopfschmerz, Schwindel, Neuralgieen an entfernten Stellen und Convulsionen entstehen, selbst sogar epileptische Anfälle. Durch das dauernde Ergriffensein des Nervensystems entsteht endlich Schlaflosigkeit, allgemeine Empfindlichkeit, Unfähigkeit zum Arbeiten, Anämie und Abmagerung. Die einzelnen Neurome bilden sich ganz allmälig, und ihre Symptome zeigen sich gleich und steigern sich rasch. Ihr Wachsthum ist bald Jahre lang ein stetig fortschreitendes, bald bleiben sie nach Erreichung einer gewissen Grösse unverändert. Spontanes Verschwinden beobachtete man einmal, in andern Fällen bildeten sie sich wieder nach erfolgter Exstirpation. Zum Tode führen blos die bösartigen Neurome, sowie das in der Cauda equina sitzende Neurom durch Rückenmarkslähmung.

Die vielfachen Neurome verlaufen manchmal latent, und man findet sie erst in der Leiche der an andern Leiden Gestorbenen. Zuweilen aber zeigen sich dieselben Schmerzen wie bei dem vereinzelten Neurom, die alsdann auch nur von einem oder mehreren Neuromen ausgehen. Bei mehreren Kranken beobachtete man allgemeine Schwäche, Athemnoth, Beängstigung, Abnahme des Appetites, Erbrechen, Bauchschmerzen, Verstopfung oder Durchfall, Schmerzen im Rücken und den Gliedern, Frost im Rücken, Hitze, Abmagerung, Anämie und zuletzt nach Monaten oder Jahren den Eintritt von Marasmus mit tödtlichem Ausgange. Die Section wies dann keine andere Veränderungen nach, als die Neurome. Bei einem Kranken erfolgte der Tod ohne länger vorhergehende Erscheinungen nach dreitägigen asthmatischen Anfällen unter soporösen Symptomen.

§. 842. Pathologische Anatomie.

Das vereinzelte Neurom kommt am häufigsten an den Nerven der Extremitäten vor und erreicht die Grösse eines Hirsekorns bis zu der einer Faust und darüber. Seine Form ist länglich, seltener kugelig oder höckerig. Es sitzt entweder äusserlich auf dem Neurilem auf, oder entspringt aus der Mitte des Nerven, so dass die Nervenfasern über die Geschwulst hinlaufen oder durch sie hindurchtreten. Gewöhnlich ist es durch Bindegewebe mit der Umgebung verbunden und verschiebbar; seltener verschmilzt

es mit den umliegenden Theilen, welche alsdann mit ihm degeneriren. Das Neurom besteht entweder aus vielfach unter einander verwebten Nervenfasern oder aus Bindegewebe, oder es ist dem faserigen und gallertigen Sarcome ähnlich und enthält manchmal mit wässeriger oder gallertiger Flüssigkeit gefüllte Hohlräume. Nach Förster und Rokitansky soll auch Krebs in Neuromen vorkommen.

Mehrfache Neurome an denselben Nerven hat man am Ischiadicus, Tibialis, Perinaeus, in der Cauda equina, am Plexus sacralis, Vagus, Phrenicus und Sympathicus beobachtet. Ihre Structur ist eine bindegewebige oder sarcomatöse, und die betreffenden Nerven verlaufen geschlängelt und sind meist verdickt und enthalten oft eine grosse Menge von peripherischen und interstitiellen Knoten. Die zahlreichen über viele Nerven verbreiteten Neurome finden sich in den Hirn-, Rückenmarks- und sympathischen Nerven und ihre Zahl kann bis zu der von tausend ansteigen. Ihre Grösse ist oft sehr bedeutend bis zu der eines Mannskopfes; daneben kommen aber auch ganz kleine vor. Sie haben die Form und das Ansehen der vereinzelten Neurome, und die Nervenstränge sind gewöhnlich verdickt und haben einen gewundenen Verlauf. Nach Kupferberg bestehen sie aus wucherndem Bindegewebe, elastischen Fasern, Fettkörnchen, feinkörniger Grundmasse und Nervenfasern.

§. 843. Ursachen, Prognose und Therapie.

Die Ursachen sind unbekannt. Manchmal wird eine Verletzung beschuldigt; in einem Falle wurde eine syphilitische Infection behauptet. Die zahlreichen Neurome findet man häufig bei Blödsinnigen und Cretinen. Die vereinzelten Neurome sind häufiger bei Weibern, die zahlreichen fand man nur bei Männern. Beide beobachtet man in allen Lebensaltern, die zahlreichen am häufigsten zwischen dem 20. und 30. Jahre.

Die Prognose der einfachen Neurome ist meist günstig, insofern sie zeitig exstirpirt werden können; die der mehrfachen ist durchaus ungünstig.

Die Therapie der einzelnen Neurome besteht in Exstirpation durch das Messer, wodurch die Schmerzen meistens gleich aufhören. In solchen Fällen, wo diess nicht geschah, hat man zuweilen das betreffende Glied amputirt. Wo es möglich ist, schont man bei der Exstirpation den Nerven. Die zahlreichen Neurome lassen keine andere Therapie zu, als die Exstirpation einzelner schmerzhafter zugänglicher Geschwülste.

Fünftes Buch.

Krankheitsformen der Respirationsorgane.

Erstes Kapitel.

Krankheitsformen der Nase.

A. Functionelle Störungen.

§. 844.

Functionelle Störungen der Nase kommen selten isolirt, meistens als Theilerscheinungen anderer Erkrankungen vor. Man beobachtet als solche:

1) Hyperästhesie, Hyperosmie und Parästhesie, Parosmie. Die erstere, die erhöhte Reizbarkeit der Geruchsnerven, besteht in zu grosser Empfindlichkeit des Geruchsorganes und erzeugt manchmal weitere nervöse Affectionen bei Einwirkung von Gerüchen, die Gesunden keinen besondern Eindruck machen, wie Krämpfe oder Ohnmachten. Manchmal ist dabei eine besondere Vorliebe zu unangenehmen Gerüchen vorhanden. Die zweite, die Geruchstäuschung oder Geruchshallucination besteht in der subjectiven Wahrnehmung nicht vorhandener Gerüche, und beide haben ihre Ursache theils in Affectionen der Nasenschleimhaut, theils und meistens in Erkrankungen des Gehirns. Sie sind alsdann nur ein einzelner Theil einer ganzen Symptomengruppe, wie von Hysterie, Hypochondrie, Geistesstörungen, Abscessen der grossen Hirnhemisphären. Auch bei Onanisten und Pädrasten hat man Geruchshallucinationen beobachtet.

2) Anosmie oder Mangel an Geruch entsteht durch zu starke oder zu anhaltende Geruchseindrücke, durch Zerstörung der Nasenschleimhaut und des Geruchsnerven oder durch Erkrankungen des Gehirns, welche einen Druck auf den letzteren zur Folge haben.

3) Krampfhaftes Niesen, Niesekrampf, Spasmus sternutatorius, kommt als Reflexerscheinung bei Reizungen der Aeste des Trigeminus, die in der Nasenschleimhaut verbreitet sind, wie bei Entzündungen, Geschwüren der Nase, sowie bei Irritationszuständen des Hirns vor. Die Prognose wie die Therapie hängt überall von den ursächlichen Erkrankungen ab.

B. Anatomische Störungen.

1) Acute Entzündung der Nasenschleimhaut, Rhinitis acuta.

a) Acuter Catarrh, Schnupfen, Coryza, Gravedo.

§. 845. Symptome und pathologische Anatomie.

Der Schnupfen beginnt mit Druck in der Stirne und über den Augen, Niesen und Gefühl von Trockenheit und Hitze in der Nase. Dazn gesellen sich allgemeines Unbehagen und manchmal Erscheinungen von catarrhalischer Affection benachbarter Schleimhäute, wie catarrhalische Angina, Heiserkeit, Husten. Hierauf schwillt die Nasenschleimhaut an und röthet sich, was bei bedeutenderem Grade bis zu schwulstartiger Vortreibung derselben gesteigert werden kann. Zu gleicher Zeit wird Anfangs ein dünnes, scharfes, salzreiches, die Nasenflügel und Oberlippe reizendes und röthendes, dann ein zähes und dickeres und zuletzt ein geballtes, schleimig eiteriges Secret entleert und es findet dabei Kitzel in der Nase, Niesen, Schmerz in der Nase oder der Wange, Kopfschmerz, Verlust des Geruches oder Geruchstäuschung und Erschwerung des Athmens durch die verstopfte Nase Statt, zumal wenn beide Nasenflügel zugleich ergriffen sind. Manchmal röthet sich die Conjunctiva und das Auge thränt, die Lippen schwellen an, sind roth und brennen und die Zunge belegt sich oder es bildet sich ein leichter Magen- und Darmcatarrh aus. Bei heftiger Affection kann Fieber entstehen und bei kleinen Kindern können Delirien und Convulsionen auftreten. Morgens und Abends steigert sich die Secretion und Abends vermehren sich die begleitenden Erscheinungen. Die Dauer beträgt 9 — 12 Tage und der Ausgang ist entweder spontane Genesung oder Uebergang des Catarrhs auf benachbarte Schleimhäute oder in chronischen Catarrh und Geschwürbildung der Nasenschleimhaut. Die pathologische Anatomie zeigt die bereits angegebene Veränderung der Nasenschleimhaut, sowie in dem Secrete eine grosse Masse von abgestossenem Epithelium.

§. 846. Ursachen, Prognose und Therapie.

Der Schnupfen kommt in den meisten Fällen in Folge des epidemischen Einflusses, und dann in Folge örtlicher Reizungen, und als begleitende Erscheinung anderer Affectionen der Nasenhöhle oder benachbarter Schleimhäute und allgemeiner Erkrankungen, wie der Masern, der Pocken, des Typhus und chronischer allgemeiner Erkrankungen vor. Beim Herrschen von Blutkrankheiten allein oder in Verbindung mit Leberhyperämieen beobachtet man ihn, wie auch andere Catarrhe, des Larynx, der Bronchien, des Magens und Darmcanals und er ist alsdann nur eine einzelne individuelle Form, unter welcher sich die epidemische Erkrankung äussert, während sie andere Individuen unter anderen Formen befällt. Diess hängt von der besondern individuellen Disposition ab, welche in der Jugend bei kleinen Kindern und bei schlechter Hautcultur am grössten zu sein pflegt.

Der Schnupfen ist eine unbedeutende Krankheitsform, wegen deren selten ein Arzt um Hilfe angegangen wird und nur von solchen, welche wissen, dass er, wie auch andere Formen der epidemischen Erkrankungen, wirklich geheilt oder in seinem Verlaufe abgekürzt werden kann, weil er zwar fortgesetzte Thätigkeit und Lebensgenuss erlaubt, aber doch dabei unangenehm ist. Die Prognose des Schnupfens bei andern Erkrankungen ist auch eine günstige, weil er diese nicht verschlimmert, sondern nur als eine untergeordnete Affection erscheint.

Entsteht er durch örtliche Reizungen, so entfernt man diese und zieht kaltes Wasser in die Nase, oder bestreicht die Nasenschleimhaut mit Zinksalbe. Ist er aber, wie meistens, Folge der epidemischen Erkrankung, so gebraucht man diejenigen Blut- und Organmittel, welche die herrschenden Erkrankungen heilen. So habe ich öfters denselben mit Eisen, Kupfer oder mit diesen in Verbindung mit Aqua Nucis Vomicae oder Chelidonium u. s. w. so geheilt, dass seine ganze Dauer nur drei Tage beträgt. Dieses Resultat ist aber nur dann möglich, wenn mit Beginn der Affection die Mittel angewendet werden.

Hat der Schnupfen schon mehrere Tage gedauert und sind bereits bedeutendere anatomische Veränderungen der Schleimhaut eingetreten, so ist es nöthig zur Abkürzung des Verlaufes örtliche Mittel den innern hinzuzufügen, und zwar im Anfange Zinksalbe oder eine schwache Lösung von Höllenstein oder Tannin und später eine Salbe aus rothem Präcipitate (einen bis zwei Gran auf eine Drachme Schweinefett). Bei Kindern und sensibeln Personen ist eine strenge Fieberdiät und Bettwärme anzurathen. Zur Verhütung des fernern epidemischen Einflusses und öfterer Wiederkehr des Schnupfens dienen kalte Waschungen und kalte Bäder oder Seebäder und örtlich lange fortgesetzes Einziehen von kaltem Wasser in die Nase.

Andere empfehlen zur Abkürzung des Schnupfens Einziehen von Spiritus, Liquor Ammonii und Balsamus Fioravanti mehrmals täglich einige Minuten lang in die Nase. Nach Holland wird er coupirt durch 20 — 30 Tropfen Laudanum Sydenhami Abends vor dem Schlafengehen in Thee genommen, besonders wenn Morgens darauf ein Abführmittel genommen wird. Williams empfiehlt zu demselben Behufe die Diaeta sicca nach dem vorhergehenden Abführmittel, indem 48 Stunden lang nichts Flüssiges, sondern nur trockene und angefeuchtete Nahrungsmittel genossen werden sollen.

b) Abscessbildung in der Nasen- und Kieferhöhle.

§. 847.

Wenn sich ein Abscess in der Nasenhöhle entweder unter der Schleimhaut oder in der Nasenscheidewand bildet, so entsteht Schmerz, Röthe und Geschwulst der ganzen Nase und darauf Anschwellung in einem Nasenloche oder bei Abscessen der Scheidewand in beiden Nasenlöchern, die sich vergrössert und manchmal die Nasenöffnung ganz verschliesst. Bald fluctuirt sie, öffnet sich und entleert Eiter. Es kann darnach durch Zerstörung des Knorpels eine Communication beider Nasenhöhlen oder Einsinken der Nase zurückbleiben.

Bei Abscessen in der Kieferhöhle bemerkt man Geschwulst der Wange, Schmerz im Oberkiefer, der sich nach dem Auge und Ohre ausdehnt, Empfindlichkeit des Auges, Thränenfluss, Röthung der Conjunctiva, Ohrensausen, Schmerz in den Zähnen, deren Berührung empfindlich wird und darauf Verdünnung des Knochens und Entleerung des Eiters in den Mund, die Nasenhöhle oder nach Aussen mit zurückbleibender Fistelöffnung.

Diese Abscesse kommen selten vor und zwar entweder in Folge von heftiger Nasenschleimhautentzündung oder von Verletzungen oder durch Infection von Tripper- oder Rotzgift.

Was die letzteren betrifft, so sind sie bei den genannten Infectionen schon besprochen worden. Nach Verletzungen sucht man die Abscessbildung durch innerliche Anwendung von Natron nitricum zu verhüten, sowie durch gehörige äusserliche chirurgische Behandlung. Hat sich ein Abscess gebildet, so beschleunigt man seine Reifung und Entleerung durch das Auflegen von Cupr. oxyd. nigr. grxv, Ax. porc. ℥j alle drei Stunden sowie

durch das Einstreichen dieser Salbe bei Nasenhöhlenabscessen. Darauf erfolgt auch eine rasche Heilung des Abscesses, welche, wenn diese Salbe nicht früher angewendet wurde, manchmal die Anwendung von Bleisalben oder von Tanninlösungen verlangt. Bei Wucherungen der Schleimhaut können mit Vortheil Alaunlösungen, Kupferlösungen, Höllensteinlösnngen oder verdünnte Salzsäure gebraucht werden.

Wenn bei Abscessen der Kieferhöhle eine Hervorragung sich bildet, so öffnet man den Abscess nach gehöriger Reifung; ist ein cariöser Zahn in der Nähe, so zieht man diesen aus und durchbohrt die Zahnhöhle nach Oben.

Zur Heilung der Abscesshöhle dienen die genannten Lösungen oder manchmal auch Jodeinspritzungen.

c) Croupöse und diphtheritische Entzündung, Rhinitis pseudomembranacea et diphtheritica.

§. 848.

Anfangs bemerkt man die Erscheinungen eines gewöhnlichen Schnupfens; bald aber entsteht starkes Fieber und es zeigen sich Pseudomembranen in dem ausgeschneuzten Exsudate oder bei Untersuchung der Nasenhöhle, sowie auch manchmal röthlichgelber, stinkender Ausfluss aus der Nase. Die letztere ist geschwollen und verstopft und das Athmen durch dieselbe ist schwierig oder unmöglich. Die Submaxillardrüsen schwellen an und die Affection schreitet oft auf die Schleimhaut des Pharynx fort.

Die pathologische Anatomie ergibt Hyperämie der Schleimhaut und auf derselben pseudomembranöse Exsudate neben schleimigeiterigen Exsudaten. Die ersteren setzen sich manchmal fadenförmig in die Schleimfollikel fort.

Die Entzündung ist meistens Theilerscheinung epidemisch auftretender croupöser oder diphtheritischer Processe und kommt meistens bei Kindern und überhaupt selten vor, meistens bei Masern, Scharlach und in Verbindung mit andern croupösen und diphtheritischen Entzündungen.

Sie ist eine bedeutendere Affection, als der Schnupfen und kann gefährlich werden, wenn sie sich weiter auf den Pharynx ausbreitet.

Ihre Therapie ist die des Schnupfens. Haben sich schon Pseudomembranen gebildet, so ätzt man die Nasenschleimhaut tüchtig mit concentrirter Höllensteinlösung.

2) Chronische Entzündung der Nase, Rhinitis chronica.

a) Chronischer Catarrh.

§. 849.

Die Schleimhaut der Nase schwillt an und lockert sich auf, und es erfolgt entweder eine sehr reichliche schleimige Secretion oder sie secernirt zu wenig und wird trocken. Der Geruch geht verloren oder es stellen sich Geruchstäuschungen ein. Manchmal schreitet der Catarrh auf die Choanen fort und die Secretion wird dann oft eitrig, übelriechend oder sie verkrustet und verstopft die Choanen.

Die Dauer beträgt Monate und Jahre; manchmal tritt spontane Genesung ein, manchmal bleibt die Affection stationär oder geht in Hypertrophie der Schleimhaut und Polypenbildung über.

Die pathologische Anatomie zeigt Anschwellung, Trockenheit, Krustenbildungen oder dickes eitriges Exsudat der Schleimhaut. Die Drüsen sind

vergrössert und deren Mündungen erweitert. Manchmal ist die Schleimhaut ungleich aufgeschwollen und es können alsdann Hypertrophieen und polypöse Wucherungen entstehen. Die Ursachen des chronischen Nasencatarrhes sind Vernachlässigung acuter Catarrhe, sowie Scrophulose und Syphilis. Am häufigsten kommt er bei scrophulösen Kindern, sowie bei Erwachsenen nach übermässigem Tabaksschnupfen, nach unterdrückten Fussschweissen, nach anhaltenden Erkältungen und bei verweichlichter Haut in Folge mangelnder Hautcultur vor.

Die Prognose ist günstig bei guter Therapie, denn nur bei sorgfältiger Anwendung der Heilmittel und Entfernthalten der Ursachen ist dieses nicht gefährliche, aber lästige Uebel zu heilen. Am lästigsten ist der trockene Catarrh, der sogenannte Stockschnupfen.

Die Therapie verlangt bei ursächlichen Erkrankungen zuerst Heilung derselben, wie der Scropheln und der Syphilis, und dabei oder danach die Anwendung örtlicher Mittel, da dieser Catarrh, wenn er auch Folge eines Allgemeinleidens war, rasch zum Urleiden der Schleimhaut und ihrer Drüsen wird. Nach unterdrückten Fussschweissen stellt man dieselben her durch Tragen von Wachstaffet oder Bestreuen der Strümpfe, die immer wollene sein müssen, mit Salmiak und Kalk. Auch können öfters warme Fussbäder gebraucht werden. Das Schnupfen von Tabak ist zu unterlassen und für gute Hautcultur durch kalte Waschungen und Bäder zu sorgen. Im Anfange des Leidens kann der innerliche Gebrauch der Blutmittel, des salpetersauren Natrons, Eisens oder Kupfers je nach dem individuellen Falle und den begleitenden Erscheinungen noch helfen, später aber hilft nur noch der örtliche Gebrauch der Schleimhaut-, Gefäss- oder Drüsenmittel.

Bei dem Catarrhe mit zu starker Secretion haben sich besonders hilfreich gezeigt: Alaun, Zink, Kalk, Ratanhia, Tannin und Höllenstein. Den Alaun blässt man gepulvert ein oder man macht Injectionen von 2 Drachmen auf 4—6 ℥ Wasser. Das Zink gebraucht man Anfangs als Zinksalbe, später in Lösungen von 10—30 Gran schwefelsaurem Zinke auf 4 Unzen Wasser. Von Kalkpräparaten nimmt man Liquor Calcariae muriaticae mit soviel Wasser verdünnt, dass die Nase nur schwach gereizt wird, oder Chlorkalk zu einer halben bis ganzen Drachme auf 6 bis 8 Unzen Wasser. Ebenso gebraucht man Tannin; in manchen Fällen wirkt eine Verbindung mehrerer Mittel günstig, wie des Kalkes mit Decoctum Ratanhiae. Von Höllenstein nimmt man zum Bepinseln 4 bis 60 Gran auf eine Unze Wasser.

Bei dem Catarrhe ohne oder mit verkrustender Secretion, dem Stockschnupfen, gebraucht man am meisten mit Heilerfolg das Quecksilber und Jod, manchmal auch Kupfer. Man lässt Calomel oder rothen Präcipitat zu ʒj auf 30 ʒ Kandiszucker mehrmals täglich in kleinen Portionen schnupfen, oder man wendet schwache Salben von Präcipitat an oder man macht Einspritzungen von 2 — 10 Gran Sublimat auf ℥j Wasser mehrmals täglich, immer so, dass die Schleimhaut nur in geringem Grade gereizt wird. Alte, bedeutende Fälle von Stockschnupfen heilt meistens Jod, da hier insbesondere die Drüsen afficirt sind und seine physiologische Wirkung bedeutende Nasensymptome vorzeigt. Man kann es innerlich und äusserlich gebrauchen. Zu Einspritzungen nimmt man:

Rp. Kali hydriodin. ʒj
Aq. destillat. ℥j, solve et adde Jodin. grvj.
f. terendo solutio, quam filtra.
Liquori filtrato adde Aq. dest. q. s. ut f. pond. totius fluidi ʒxv.

Davon nimmt man Anfangs 6 Tropfen zum Einspritzen mit zwei Spritz-

chen voll destillirtem Wasser, und spritzt zwei Male täglich ein. Allmälig steigt man täglich um einen Tropfen für jedes Nasenloch, bis Schmerz und Brennen in der Nase entsteht; dann hält man ein oder vermindert die Menge der Tropfen. Bei scrophulöser Anlage verbindet man dabei den Gebrauch der Kreuznacher Mutterlaugenbäder, indem man zu einem Bade Anfangs drei Pfund Mutterlaugensalz nimmt und jede Woche um zwei Pfund bis zu 20 Pfund steigt.

b) Nasengeschwüre, Ozaena.

§. 850. Symptome und pathologische Anatomie.

Im Anfange bemerkt man die Erscheinungen eines chronischen Nasencatarrhs mit schleimig eiterigem Ausflusse und erst nach einiger Zeit wird der letztere stinkend. Wenn man dann die Nase nach vorherigem Ausschneutzen oder nach wiederholtem Einspritzen von lauwarmem Wasser untersucht, so findet man gewöhnlich Geschwüre in der Nähe der Nasenöffnung oder an dem vordern Theile des Knochens. Sie sind entweder oberflächliche Schleimhautgeschwüre und entleeren dann nicht immer stinkende Jauche oder Knochengeschwüre, welche stets stinkende, oft mit Blut gemischte Jauche absondern. Die letzteren sitzen gegen die Wurzel der Nase oder gegen den Vomer zu und können entweder noch gesehen werden, oder man fühlt durch die Sonde Entblössung oder Rauhigkeit des Knochens oder bewegliche Sequester. Die Ränder sind gewöhnlich unregelmässig und losgelöst und die umgebende Schleimhaut ist verdickt oder erweicht. Bei Affectionen der Nasenknochen ist die Nasenwurzel manchmal geschwollen und schmerzhaft oder die Haut infiltrirt und diffus geröthet, oder es bilden sich Fisteln. Durch Zerstörung der Nasenknochen oder des Vomer fällt die Nase zusammen und die Spitze steht nach Aufwärts; bei Zerstörung Eines Nasenbeines erhält sie eine schiefe Richtung.

Die Caries oder Nekrose der Knochen erstreckt sich manchmal auf den harten Gaumen und den Nasencanal und der letztere wird dadurch zuweilen verengert oder theilweise verschlossen. Alsdann beobachtet man Entzündung der Conjunctiva, Epiphora und Anschwellung des Thränensackes.

Der Verlauf der Ozaena ist chronisch und unschmerzhaft, ausser bei Hinzutritt von Entzündung des Periostes und des Knochens. Die Dauer ist bei dem spontanen Verlaufe sehr lange; bei guter Behandlung erfolgt Ausstossung von Sequestern, Vernarbung der cariösen Stellen und Heilung.

Die pathologische Anatomie ergibt entweder Geschwüre der Schleimhaut oder Knochengeschwüre. Der Knochen ist cariös, mit Eiter infiltrirt oder stellenweise nekrotisch und es sind Sequester abgestossen. Am häufigsten wird der Vomer afficirt; besonders bei Scrophulosis; wähend bei Syphilis eher die Nasenbeine ergriffen werden.

§. 851. Ursachen, Prognose und Therapie.

Die Ozaena ist entweder ein blos örtliches Leiden oder die Folge von Scropheln oder erblicher Syphilis bei Kindern, sowie später bei Erwachsenen von erworbener Syphilis. Sie ist nicht lebensgefährlich, aber eine ekelhafte, langwierige und schwer heilbare Affection. Die scrophulöse ist schwerer heilbar, als die syphilitische, Caries ist ungünstiger, als Nekrose, zumal wenn der Sequester entfernt werden kann. Als unangenehmste Folge bleibt manchmal Entstellung der Nase oder auch Perforation des Gaumens.

Die Therapie verlangt bei Ozaena aus scrophulöser Ursache die

Heilung der letzteren auf die bei derselben angegebene Weise. Besonders dienen hierzu Anfangs die Blutmittel, wie Kupfer oder Eisen innerlich gereicht oder mehr später Jod oder Jodkalium in steigender Dosis von 5 Gran bis zu einer Drachme des letztern als Tagsgabe. Auch Thran bewirkte Heilungen, sowie Thran mit Jodkalium (℔j mit 2—4 Drachmen 2—4 Male täglich 1 Esslöffel).

Ist die Ursache eine syphilitische, so kann die Ozaena eine der secundären, der tertiären und der transitorischen Erscheinungen sein. Im ersten Falle hilft Quecksilber, besonders Jodquecksilber, im zweiten Jodkalium und im dritten die Verbindung beider Mittel.

Oertlich gebraucht man nach Reinigung der Nase von den Krusten durch Erweichung derselben mittelst Oeles oder Schweinefettes und nach Einspritzungen von lauwarmem Wasser bei Schleimhautgeschwüren Kalklösungen, Kalklinimente, Zinksalbe, später Salben aus essigsaurem oder schwefelsaurem Zinke oder Quecksilbersalben oder Blei- oder Tanninsalben. Bei ältern Geschwüren erfolgt oft die Heilung rascher, wenn man mehrere dieser Mittel verbindet, oder noch Jod zusetzt.

Bei Geschwüren mit stinkendem Ausflusse wendet man Kreosot, Chlorkalk, Alaun, Ratanhia, Jod oder Höllenstein an. Von Kreosot nimmt man $^1/_2$—1 Drachme auf ein Pfund Wasser oder Infusum Specierum aromaticarum, von Chlorkalk 1—2 Drachmen auf 8 Unzen Wasser oder Decoctum Ratanhiae; von Alaun $^1/_2$—4 Drachmen auf 8 Unzen Wasser zu Einspritzungen oder zum Einbringen mit Charpiebäuschchen. Das Jod gebraucht man zu Einspritzungen oder zum Betupfen der innern Nasenfläche. Zu ersteren empfiehlt Lugol:

Rp. Jodin. grjj—jv
Kali jodati grv—vjjj
Aq. dest. ℥xvj.

Zu dem letzteren nimmt man eine Lösung von 1 Theile Jod und 2 Theilen Jodkalium auf 12 Theile Wasser. Mit dem Höllenstein betupft man die Geschwüre, wenn sie erreichbar sind; oder wenn sie hoch oben sitzen, so bringt man mit einem Pinsel oder mit Charpie etwas von einer Lösung von $^1/_2$—2 Drachmen auf eine Unze Wasser ein, um sie zu ätzen. Je nach dem Zustande ihrer Reizbarkeit und dem Erfolge dieser Aetzung wiederholt man sie täglich oder alle 2—3 Tage.

3) Nasenbluten, Haemorrhagia narium, Epistaxis.

§. 852.

Das Nasenbluten tritt entweder plötzlich oder nach vorhergehender Eingenommenheit oder Schmerzhaftigkeit des Kopfes oder Schwindel, oder Trockenheit und Hitze in der Nase ein. Es erfolgt gewöhnlich aus Einem Nasenloche, selten aus beiden Oeffnungen und entleert reines, hochrothes, leicht gerinnendes oder blasses, wässeriges Blut, das erstere bei plethorischen und hyperämischen, das letztere bei anämischen Zuständen. Das Blut wird bald tropfenweise, bald strömend, bald kurzdauernd, bald lange Zeit ausgeleert, und die Blutung ist mit einem Male beendet, oder wiederholt sich in Zeiträumen von Stunden oder Tagen. Eine typische Wiederholung haben Einige bei der Malariaerkrankung beobachtet. Manchmal fliesst das Blut nicht oder nicht allein durch die vordere, sondern durch die hintere Nasenöffnung ab, und kann dann in die Luftröhre gelangen, oder in den Magen, so dass es später ausgebrochen wird, zumal wenn die Blutung in soporösen Zuständen oder im Schlafe stattfindet. Wenn das Blut langsam

aus der Nase fliesst, so bilden sich bei nicht wässeriger Beschaffenheit desselben bald Blutgerinnsel, welche den weitern Ausfluss hemmen. Bei anämischen Zuständen aber kann rasch Collapsus durch zu starkes Bluten oder wenigstens Vermehrung der Anämie herbeigeführt werden. Auch können wiederholte Blutungen Anämie erzeugen, wenn sie vorher nicht da war, die nach sehr bedeutenden und anhaltenden so zu steigen vermag, dass der Tod unter Collapsus oder epileptischen Krämpfen erfolgen muss.

Die Ursachen der Epistaxis sind manchmal traumatische, meist aber Erkrankungen des Blutes oder der Nase oder entfernter Organe, wie Anämie, Plethora, Scorbut, Bluterkrankheit, Typhus, Masern, Scharlach, Pneumonie; Entzündung und Verschwärung der Nasenschleimhaut; Hyperämie des Gehirns, die Hämorrhoidalkrankheit, Erkrankungen der Leber, der Milz und des Herzens. Als epidemische Theilerscheinung beobachtet man das Nasenbluten bei dem Herrschen von Bluterkrankungen und bei der durch Carduus Mariae heilbaren Leberhyperämie am häufigsten.

Die Prognose bei Nasenblutungen ist gewöhnlich eine günstige, da die Ursachen desselben zu beseitigen und dadurch seine schlimmen Folgen zu verhüten oder aufzuheben sind.

Bei Hyperämieen ist eine nicht zu grosse Blutung oft vortheilhaft, besonders bei Hämorrhoidalcongestionen; nachtheilig ist sie stets bei Anämie oder bei längerer Dauer, weil diese die letztere zur Folge hat. Bleiben Krusten in der Nase zurück, so können diese Veranlassung zu Catarrhen und Verschwärung geben.

Die Therapie der Nasenblutung hat, wenn sie gering ist, zunächst für Heilung der ursächlichen oben genannten Erkrankungen zu sorgen. Ist aber die Blutung stark, und kein bedeutender hyperämischer oder gar ein anämischer Zustand vorhanden, so muss sie alsbald gestillt werden, sowohl durch mechanische, als physikalische und chemische Mittel. Diese sind Anwendung von kalten Aufschlägen auf die Stirne und Nase, Begiessen des Nackens mit kaltem Wasser, Einziehen von kaltem Wasser oder Wasser mit Essig oder Liquor Ferri sesquichlorati oder Schwefelsäure in die Nase oder Einspritzungen oder Einbringen dieser Flüssigkeiten mittelst Charpie in dieselbe. Bleiben diese Mittel nach kurzer Anwendungszeit fruchtlos, so wendet man stärkere Lösungen von Eisenchlorid, oder von Tannin oder Alaun an, oder legt Alaun und Gummi arabicum zu gleichen Theilen mit Charpie in die Nase oder blässt diese Mittel feingepulvert in dieselbe ein.

Wenn auch dann die Blutung nicht aufhört, so lässt man den Kranken trockenes Löschpapier kauen oder bringt feingekrempelte Baumwolle nicht zu fest und nicht zu locker in die Nase oder macht eine feste Tamponade, und zwar zuerst in der vordern Nasenöffnung. Fliesst das Blut nach Hinten in den Schlund, so muss auch hinten tamponirt werden, und zwar durch einen hinreichend grossen Tampon, welcher mit Fäden auf der Wange befestigt wird, nachdem man ihn mit der Belloc'schen Röhre oder mit einem elastischen Catheter, in den man unten zu seiner gewöhnlichen Oeffnung eine zweite zur Befestigung der Fäden gemacht hat, eingebracht hatte. Nach einem bis zwei Tagen nimmt man den Tampon wieder weg, da er sehr lästig für den Kranken ist und das nicht zu entfernende coagulirte Blut sich zersetzt.

Der Kranke muss sich während der Blutung und nach Stillung derselben längere Zeit ruhig verhalten, eine strenge Diät von nicht erregenden Speisen und Getränken führen und alsdann innerlich diejenigen Mittel nehmen, welche die ursächliche Erkrankung heilen, also entweder die Mittel der Anämie, oder der Plethora oder der genannten Organerkrankungen, je nachdem diese in dem individuellen Falle vorhanden sind. Zur directen

Stillung der Blutung dienen zuweilen auch die Gefässmittel, wie Digitalis oder Mineralsäuren, oder Tannin oder Blei. Auch mit Secale cornutum zu 2 Drachmen auf 6 Unzen Infusum stündlich einen Esslöffel voll oder zu 10 Gran im Pulver stündlich, sowie mit Oleum Terebinthinae in kleinen Dosen hat man in manchen Fällen die Blutung gestillt. Bei Erscheinungen des Collapsus reicht man Aether oder guten alten Wein allein oder in Verbindung mit Eisen oder den genannten Gefäss- oder Nervenmitteln. Schliesslich ist noch zu erwähnen, dass Négrier die Blutung rasch gestillt haben will, indem er den Kranken rasch beide Arme in die Höhe heben liess. Manchmal soll dadurch sogar Ohnmacht oder Anwandlung von Ohnmacht entstehen.

4) Neubildungen in der Nase.

§. 853.

Als Neubildungen kommen in der Nase Polypen, Fibroide, Sarcome, Rhinolithen und Krebse vor. Die erstern sind Schleimhautwucherungen in der Form rundlicher Geschwülste, welche entweder breit oder gestielt, meist am obern, vordern, äussern Theile der Nasenhöhle aufsitzen.

Die Fibroide, Sarcome und Krebse entwickeln sich von der Schleimhaut, dem Bindegewebe oder den Knochen aus. Sowohl sie, als die Polypen machen die Erscheinungen des Druckes und der Verengerung der Nasenhöhle, behindern die Respiration durch die Nase, erzeugen chronische Catarrhe, Geschwüre der Schleimhaut und des Knochens und die Krebse zuletzt ein Allgemeinleiden.

Von den Rhinolithen war schon im allgemeinen Theile die Rede. Sie entstehen theils ohne bekannte Ursache, theils bilden sie sich um fremde Körper oder aus eingedicktem Schleime. Sie machen manchmal keine Symptome, manchmal aber verstopfen sie die Nase und erzeugen durch Druck Schmerzen, die sich in die Umgebung verbreiten können, sowie chronische Nasencatarrhe oder Verschwärungen, selbst mit stinkendem Ausflusse. Die Therapie dieser Neubildungen ist vorzugsweise eine chirurgische. Bei Polypen helfen öfters Arzneimittel zu ihrer Verschrumpfung oder Entfernung, wie Betupfen mit Tinctura Opii, Aufstreichen von Oleum Tartari per deliquium oder von Liquor Terrae foliatae Tartari oder von einer Lösung des schwefelsauren Zinkes, oder Bepinselung mit einem aus einer Drachme bereiteten vierunzigen Sabinadecoct oder Aetzen mit Höllenstein. Kopp heilte mit folgenden Mitteln Nasenpolypen in kurzer Zeit, selbst in 8 Tagen. Eine Salbe aus Deutojoduret. Mercur. grjj, Ax. porc. ℥jj strich er Abends zu einem Stecknadelkopf gross auf den Polypen, oder er gebrauchte folgendes Pulver, von dem er 4 — 6 Male täglich eine Prise schnupfen liess:

Rp. Amyli jodati ex caeruleo nigricantis ℥β
Hb. Mari veri ℥jj.

Mf. pulvis. Das Amylon jodatum wird bereitet, indem man acht Tropfen Jodtinctur und eine Drachme Amylon in einer Reibschale mit einigen Tropfen Wasser so lange reibt, bis eine blauschwarze Farbe entsteht.

Auch der innerliche Gebrauch von Marum verum, in kleinen Dosen 3 Male täglich gereicht, soll in sechs Wochen einen Polypen entfernt haben.

Zweites Kapitel.

Krankheitsformen des Larynx und der Trachea.

A. Functionelle Störungen.

1) Larynxasthma der Kinder, Glottiskrampf, Spasmus Glottidis.

a) Acute Form, Asthma Millari, Laryngismus stridulus.

§. 854.

Die Kinder werden entweder plötzlich oder nach mehrtägigem rauhem Husten und rauher Stimme von Erstickungserscheinungen mit Angst, Umherwerfen, Vorwärtsbeugen des Oberkörpers, cyanotischer Gesichtsfarbe und Vortreten der Augen befallen, wobei die Inspiration erschwert und pfeifend ist und womit sich manchmal auch rauher oder bellender Husten verbindet. Diese Erscheinungen bilden einen Anfall, der gewöhnlich in der Nacht kommt und einige Minuten, selten länger, dauert, worauf die Kinder wieder einschlafen. Gewöhnlich in der folgenden Nacht, manchmal auch schon am Tage, treten weitere Anfälle ein. In der Zwischenzeit ist nichts Abnormes zu bemerken, als höchstens zuweilen etwas rauher Husten.

Die nächsten Anfälle werden meistens heftiger, und wenn keine Hilfe kommt, so tritt der Tod in einem Anfalle durch Erstickung oder nach vorher erfolgtem Sopor oder durch Erschöpfung ein. Seltener werden die späteren Anfälle von selbst schwächer und es erfolgt spontane Genesung. Mit diesem Glottiskrampfe kann sich Catarrh des Larynx verbinden, wodurch der ganze Krankheitsprocess dem Croup oder Pseudocroup sehr ähnlich wird, weil sich dann auch Fieber dabei einfindet. Ausserdem unterscheidet er sich vom Croup und Catarrh des Larynx durch den Mangel des Fiebers, durch die freien Zwischenräume und dadurch, dass die Stimme selten afficirt ist. Es gibt aber Fälle, in welchen alle diese Erscheinungen mehr oder weniger ununterscheidbar sind und der weitere Verlauf, wenn nicht zeitige Hilfe kommt, allein die differentielle Diagnose des Krankheitsprocesses begründet, während sie bei zeitiger und richtiger Therapie zum Heile der erkrankten Kinder unsicher bleibt.

Der acute Glottiskrampf befällt Kinder vom ersten bis zum achten Jahre und mehr Knaben, als Mädchen. Er kommt individuell und sporadisch, sowie als Theilerscheinung der epidemischen Erkrankung vor. Im erstern Falle scheint Erblichkeit vorhanden zu sein, im letztern gibt Erkältung eine gewöhnliche Gelegenheitsursache. Die nächste Ursache liegt in einem Krampfe der Glottisnerven, wodurch Verengerung der verengenden Muskeln oder vielleicht secundär auch Lähmung der erweiternden entsteht. Diess kann durch verschiedene ursächliche Erkrankungen geschehen, wie durch Erkrankungen des Blutes, besonders durch anämische Zustände, sowie indirect durch einen reflectirten Reiz von Erkrankung eines andern Organs, wie des Hirns und Rückenmarks, der Bauchganglien, der Leber, der Nieren. Direct könnte auch durch Druck auf den Nerven bei Anschwellungen der Schleimhaut oder Exsudaten der Krampf hervorgerufen werden.

Die Prognose ist günstig, wenn gleich Hilfe gesucht und die richtige gefunden wird, ungünstig nach längerer Dauer, zumal bei Complication mit Laryngitis.

Die Therapie der meisten Fälle verlangt den schleunigen Gebrauch

der epidemisch heilenden Blutmittel. Ich habe die mir vorkommenden Fälle rasch durch Eisen oder Kupfer geheilt entweder allein, oder in Verbindung mit dem grade epidemisch heilenden Lebermittel. Es können indessen auch Fälle vorkommen, in welchen das salpetersaure Natron Heilmittel ist. Jedenfalls ist die grössere Wahrscheinlichkeit stets die, dass das epidemische Blutmittel oder überhaupt die epidemischen Heilmittel den Glottiskrampf heilen werden. Es bleibt dann schon der zweite Anfall ganz aus, oder wird schwächer und es erscheint kein dritter mehr. Nach längerer Dauer des Glottiskrampfes hilft manchmal diese Medication nichts mehr, und es müssen alsdann andre Mittel gegeben werden, als welche sich je nach individuellen Fällen Moschus, Valeriana, Asa foetida, Zink, Opium, Belladonna und Aqua Amygdalarum amararum hilfreich gezeigt haben. Die Auswahl derselben für den individuellen Fall geschieht nach der physiologischen Wirkung dieser Mittel im Vergleiche mit den vorhandenen Krankheitserscheinungen. Die Asa foetida, welche kleinen Kindern schwer beizubringen ist, gibt man am besten in Klystieren, indem man eine Drachme mit einem Eigelb und sechs Unzen Wasser verrieben und davon auf einmal den vierten Theil mit einer oder zwei Unzen lauwarmen Wassers beibringen lässt.

Die Diät sei einfach und strenge und bestehe blos aus Milch oder Wassersuppen mit etwas Weissbrod.

Schliesslich ist zu erwähnen, dass man zuweilen mit einem Brechmittel den zweiten oder dritten Anfall coupirt hat; indessen ist diese indirecte Behandlungsweise unsicher.

b) Die chronische Form, Spasmus Glottidis chronicus, das sogenannte Asthma thymicum Koppii.

§. 855. Symptome.

Dem chronischen Glottiskrampfe gehen entweder Vorläufer vorher, oder er tritt plötzlich auf. Im ersten Falle bekommt das Kind tonische Krämpfe in den Händen oder allein im Daumen, die sich mehrere Tage lang zu bestimmten oder unbestimmten Zeiten wiederholen, oder man bemerkt, wenn der Krampf ein reflectirter ist, Symptome des Grundleidens, welches häufig eine Leberhyperämie oder Anämie ist. Die Faeces sind dann oft hellgelb, lehmfarben, zu wenig Galle haltend, der Urin neutral oder alkalisch, oder man beobachtet Blässe der Haut oder nur der Schleimhäute, besonders des Gaumens, mit allgemeiner Verstimmung, Verdriesslichkeit des Kindes, unruhigem Schlaf und Aufschrecken in demselben. Zuweilen treten im Vorläuferstadium Hustenanfälle ein, welche sich zu bestimmten Zeiten wiederholen, zuweilen bleibt die Respiration nach heftigem Schreien auf Augenblicke aus.

Im zweiten Falle tritt plötzlich ein Anfall auf, welcher damit beginnt, dass das Kind tief und pfeifend mit dünnem, jämmerlichem Tone inspirirt, worauf dann die Respiration einige Augenblicke stillesteht. Das Kind wird manchmal dabei blass oder cyanotisch im Gesichte, wirft den Kopf nach Hinten, der Puls wird klein, setzt aus und die Augen treten vor. Manchmal erfolgen darauf noch einige kurze, pfeifende Inspirationen, bis allmälig die In- und Exspiration sich wieder regelt, was gewöhnlich unter Schluchzen und Schreien des Kindes geschieht. Der Anfall dauert meistens nur einige Secunden bis Minuten, und nach demselben ist das Kind erschöpft oder schläft ein. Die Zwischenzeit der Anfälle ergibt nichts Abnormes, wenn keine andere Leiden damit verbunden sind, und der Anfall kehrt zu

bestimmten oder unbestimmten Zeiten wieder. Gewöhnlich tritt er beim Erwachen aus dem Schlafe auf. Nach längerer oder kürzerer Dauer zeigen sich in bedeutenderen Fällen allgemeine tonische und klonische Krämpfe des Gesichtes, der Brust und der Extremitäten ohne oder mit Bewusstsein, die sich in typischen oder unregelmässigen Paroxysmen wiederholen. Zu Ende des Krankheitsprocesses, wenn er mit Genesung endet, wiederholt sich manchmal der Hustenanfall des Vorläuferstadiums.

Das chronische Glottisasthma dauert in leichtern Fällen Wochen und Monate lang, in schwereren bis zu zwei Jahren und darüber beim spontanen Verlaufe, und nach Aufhören der Glottiskrämpfe bleiben manchmal noch die allgemeineu Krämpfe, oder die erstern werden immer heftiger und kommen häufiger. Der Tod erfolgt häufig im Anfalle oder durch Erschöpfung oder durch die vorhandene ursächliche Erkrankung, selbst noch nach jahrelanger Dauer. Spontane Genesung kommt blos in den leichteren Fällen vor, und auch dann erfolgt sie sehr allmälig und es bleibt längere Zeit Erschöpfung oder allgemeine Anämie zurück.

§. 856. Pathologische Anatomie, Ursachen, Prognose und Therapie.

Im Kehlkopfe findet man nichts Abnormes, nach dem Tode im Anfalle zuweilen Hyperämie und Emphysem der Lungen und Hyperämie des Gehirnes. In manchen Fällen hat man, und zwar zuerst Kopp, die Thymusdrüse vergrössert gefunden, sowie in andern eine Vergrösserung der Hals- und Bronchialdrüsen, eine Verhärtung oder Tuberculose der letzteren, bei Neugeborenen Vergrösserung der Thyreoidea, sehr grosse Fontanellen, weichen Hinterkopf, Offenbleiben der Fötalöffnungen am Herzen und des Ductus Botalli nebst Vergrösserung des Herzens, Erweichung des Nervus pneumogastricus, Hyperämie und Vergrösserung der Leber.

Alle diese anatomischen Störungen erklären den Glottiskrampf nicht direct, und es muss noch ein anderes Moment hinzutreten, um ihn entstehen zu lassen. Der Krampf entsteht alsdann vielleicht durch Reizung des Vagus direct durch die genannten Vergrösserungen oder Veränderungen der genannten Halsdrüsen, meistens aber findet man ihn als Reflexerscheinung bei Blutkrankheiten, Leberhyperämieen, Hirn- und Rückenmarksaffectionen, im letzten Falle zuweilen mit Empfindlichkeit mehrerer Wirbel bei Druck, zuweilen mit Halblähmung eines Armes oder der Schenkel verbunden. Auch bei Spina bifida beobachtete man den chronischen Glottiskrampf.

Am häufigsten werden Knaben in der Säugungsperiode befallen, im 4. bis 10. Monate ihres Lebens; selten kommt die Affection noch bei Kindern im 2. und 3. Lebensjahre vor. Häufig waren die Kinder wohlgenährt, häufig auch zart und reizbar und hatten grosse Fontanellen. In den meisten Fällen fehlte eine Gelegenheitsursache; manchmal erschienen die ersten Anfälle bei der Zahnbildung. Die meisten Anfälle fielen in den Winter und das Frühjahr, und die Erfahrung über mehrere Heilungen schwerer Fälle macht es wahrscheinlich, dass die Affection in vielen Fällen, in welchen keine der genannten individuellen Erkrankungen vorhanden sind, eine Theilerscheinung der epidemischen Erkrankung darstellt.

Die Prognose richtet sich nach der Erkennbarkeit und Heilbarkeit der ursächlichen Erkrankungen, von denen diejenigen am ehesten bei directer Therapie heilbar sind, welchen keine bedeutenden anatomischen Störungen zu Grunde liegen.

Die Therapie kann die Gesammterkrankung bedeutend abkürzen,

so dass leichtere Fälle, welche gewöhnlich mehrere Wochen dauern, in 8 — 14 Tagen, schwere, welche eine Dauer von vielen Monaten bis zwei Jahre haben, in höchstens 2 — 3 Monaten vollkommen ohne Nachlass von weitern Störungen geheilt werden. Das ursächliche Leiden besteht in den meisten Fällen in einer Affection des Blutes, welche durch Eisen oder Kupfer, vielleicht auch Natron nitricum heilbar ist, und mit welchem sich in manchen Fällen, vielleicht in allen, das epidemisch herrschende Leberleiden verbindet. In leichteren Fällen ist das ursächliche Leiden auch blos das letztere. So wurden schwerere Fälle geheilt mit Eisen, mit Eisen und Aqua Quassiae und mit Kupfer, womit schon Kopp und Dürr mehrere Fälle heilten. Leichtere Fälle heilte Chelidonium.

Wenn das Uebel schon längere Zeit bestanden hat, so ist es manchmal zu einem Urleiden der Nerven geworden und alsdann durch Nervenmittel zu heilen. Als solche haben sich je nach speciellen Fällen wirksam gezeigt Zink, besonders als Zincum hydrocyanicum zu $^1/_2$ bis 1 Gran 2—3 Male täglich, Belladonna, Valeriana, Artemisia, Nicotiana, auch in Klystieren, welche aus 5 Gran auf 6 Unzen Infusum bereitet sind, und nach Romberg Asa foetida uud Aqua antihysterica foetida, Syrup. ana 3—4 Male täglich 1 Theelöffel voll für Kinder im ersten Lebensjahre. Auch mit Digitalis, Aqua Laurocerasi und Moschus wurden einzelne Fälle geheilt.

Bei Vergrösserung von Drüsen oder der supponirten Annahme der Vergrösserung der Thymus versuchte man Jod und andere Drüsenmittel und legte auf das Brustbein die Koppische irritirende Salbe aus Ung. Digitalis ℥j, Merc. praec. alb. ʒj 4 Male täglich mit Wachstuch bedeckt auf, welche oberflächliche Pusteln erzeugt und nicht so bedeutend eingreift, als die Brechweinsteinsalbe.

Die Diät muss eine einfache, gut nährende und leicht verdauliche sein, und die Kinder müssen so ruhig wie möglich gehalten werden. Im Anfalle selbst ist keine Hilfe möglich, da er zu rasch vorübergeht und auch keine nöthig, wenn alsbald eine ätiologische Therapie des Grundleidens eingeleitet wird. Die symptomatische Behandlung hat niemals zu einem Ziele geführt.

2) Nervöse Glottisaffection der Erwachsenen.

§. 857.

Die nervöse Glottisaffection der Erwachsenen erscheint unter vier verschiedenen Formen:

1) Als Stimmlosigkeit, Aphonie, welche bald anhaltend ist, bald rasch vorübergeht, bald auch als intermittirende Affection auftritt. Sie besteht bald als einzelnes Symptom, bald in Verbindung mit Erscheinungen, welche auf die ursächliche Erkrankung schliessen lassen, wie mit Symptomen von Anämie, von primärer oder secundärer Spinalirritation, von Nierencatarrhen. Ich habe einen Fall beobachtet, welcher durch Eisen und Coccionella rasch geheilt wurde, in welchem die Aphonie sogleich aufhörte, wenn man auf die schmerzhaften Wirbel, sowie auf den Nervus radialis drückte. Ollivier und Wunderlich sahen Fälle, bei denen sie gleich verschwand, wenn eine Venäsection gemacht wurde und nur einige Tropfen Blut flossen, aber danach jedesmal wiederkehrte.

Manchmal ist die Aphonie nicht vollkommen, sondern die Stimme ist nur heiser und es findet Schmerz oder Brennen im Kehlkopfe Statt, die durch Sprechversuche gesteigert werden und mit Athembeklemmung verbunden sind. Zuweilen tritt dabei auch trockener, bellender Husten ein, zuweilen sind selbst die Fauces leicht geröthet, so dass grösste Aehnlichkeit

mit chronischer Laryngitis vorhanden ist. Diese Affection, welche Wochen, Monate und Jahre dauern kann, und die manchmal plötzlich verschwindet, kommt besonders bei Geistlichen, Lehrern und Schauspielern vor und man nennt sie Angina clericorum.

2) Als bellender, krampfhafter Husten, Tussis ferina, welcher in einzelnen Paroxysmen, manchmal zu ganz bestimmten Zeiten, auftritt, die mehrere Secunden bis eine Stunde ungefähr dauern können. In den Zwischenzeiten befinden sich die Kranken wohl oder haben eine geringe Heiserkeit oder einen leichten Husten oder Schmerz im Hals oder Gefühl von Zusammenschnürung im Kehlkopfe. Nach längerer Dauer der Hustenanfälle erfolgt Erschöpfung, Abmagerung und Störung der Verdauung und des Appetites und man hat sogar nach heftigen und häufig wiederkehrenden Anfällen Meningitis mit tödtlichem Ausgange beobachtet.

3) Als Gefühl von Zusammenschnürung oder von der Gegenwart eines Brockens oder einer Kugel im Halse. Dieses erscheint nicht als isolirte Erscheinung, sondern stets in Verbindung mit andern Symptomen, welche auf das Leiden des Blutes oder eines Organes deuten. Am häufigsten beobachtet man es bei Nierencatarrhen, welche überhaupt eine besondere Neigung zur Erzeugung reflectorischer Erscheinungen im Kehlkopfe, im Schlunde, im untern Theile des Darmcanals und in den Extremitäten haben.

4) Als pfeifende laute Respiration oder als asthmatische Anfälle, Asthma laryngeum, mit Hemmung in der Luftröhre, schnarchendem Athem, Orthopnoe, höchster Athemnoth und Angst in Anfällen, welche Minuten und Stunden lang dauern können und oft Nachts auftreten. Im Winter und Frühling verschlimmern sie sich häufig.

Die Ursachen der nervösen Glottisaffection liegen theils im Larynx selbst, dessen Nerven durch kalte Luft oder anhaltende Anstrengung beim Reden und Singen gereizt worden sind, theils in benachbarten Geschwülsten, welche auf dieselben drücken, theils und meistens in Affectionen des Blutes, wie Anämie oder Plethora, in Affectionen des Gehirns, Rückenmarkes, der Lungen, des Herzens und der Aorta, der Leber, Nieren und des Uterus. Diese Affectionen sind bald nur sogenannte nervöse Störungen, bald aber auch mehr oder weniger bedeutende anatomische Veränderungen. So beobachtete man die nervöse Glottisaffection bei hysterischen, melancholischen Zuständen, bei Erschütterung des Rückenmarkes durch Fall, bei Reizung desselben, bei Verengerung des Oesophagus, bei Aneurysma der Aorta, bei Irritation des Gehirnes durch heftige Gemüthsbewegungen, bei Vergiftungen durch Blei. Sie kommt häufiger beim weiblichen Geschlechte vor, besonders die leichtern Grade, während das Asthma auch bei Männern öfters beobachtet wird und dann gewöhnlich aus einer bedeutenderen ursächlichen Erkrankung entspringt.

Die Prognose ist in den meisten Fällen günstig und die Heilbarkeit hängt von der ursächlichen Grundstörung ab.

Die Therapie hat nur diese zu berücksichtigen und also im concreten Falle genau zu erforschen, welche Erkrankungen vorhanden sind, in Folge deren die Glottisaffection entstehen kann. Erst wenn die entfernbaren und erkennbaren vorhandenen Störungen beseitigt sind und die Glottisaffection noch ganz oder theilweise fortbesteht, sind Mittel anzuwenden, welche direct auf die Nerven des Kehlkopfes wirken, wie Belladonna, Lobelia, Kohlensäure, Pimpinella und vielleicht Einathmungen von Chloroform in einer Stärke, dass keine Narcose dadurch entsteht. Mit Belladonna heilte man besonders den krankhaften Husten, mit Lobelia und Kohlensäure das Asthma. Die letztere wird dadurch entwickelt, dass man einen Theelöffel

voll von Magnesiae carbonicae ℥j, Acid. tartaric. ʒjjj auf die Zunge legt. Die Lobelia hilft manchmal allein, manchmal in Verbindung mit Jodkalium z. B. Infusum Lobeliae inflatae (ex ʒjjj parat ℥vj, Kali hydriodin. ʒj) 4 Esslöffel täglich.

Die Pimpinella gebraucht man in der Tinctur zu einer Unze täglich mit 7 Unzen Wasser und einer Unze Gummi arabicum stündlich zu einem Esslöffel voll; sie heilte bis jetzt ältere Fälle von Aphonie.

Die Aqua Amygdalarum amararum, theelöffelweise auf die Zunge genommen, um ihre Dünste einzuathmen, bringt zuweilen bei dem Asthma palliative Hilfe. Aeltere Fälle von Aphonie sah Hirsch verschwinden nach dem Gebrauche des Egerbrunnens und der Anwendung des Linimentum volatile cum Opio auf den Hals und Rücken, sowie nach dem Genusse von Trauben.

In den Anfällen des Hustens und besonders des Asthma's ist grösste Ruhe und Entfernung aller beengenden Kleidungsstücke nöthig, sowie eine leichtverdauliche Nahrung vor und nach denselben zu reichen. Zur symptomatischen Linderung hat man Senfteige, Einathmen von Liquor Ammonii, Klystiere von Asa foetida versucht, oder auch Opium, Belladonna und andere Narcotica innerlich und äusserlich in Salben angewendet.

Auch das Einathmen warmer Wasserdämpfe und warme Aufschläge auf den Larynx gebrauchte man zuweilen, um den Anfall zu lindern oder abzukürzen. Der Erfolg bleibt hierbei stets ein zweifelhafter, und die einzige sichere Hilfe liegt in der Entfernung der ursächlichen Erkrankungen.

B. Anatomische Störungen.

1) Acute catarrhalische Entzündung des Larynx und der Trachea.

§. 858. Symptome.

Die acute Laryngitis und Tracheitis catarrhalis s. erythematosa beginnt mit Kitzeln oder stechendem Schmerze im Larynx und der Trachea, welche theils spontan, theils beim Sprechen und Husten auftreten, sowie mit dem Gefühle von Wundsein im Halse, besonders beim Einathmen. Die Stimme ist dabei heiser oder selbst tonlos, oder blos rauh, oder es ist stets Neigung zum Husten vorhanden. Der Husten ist mehr oder weniger heftig und entleert Anfangs nur wenige dünne Sputa, welche eine Masse von Schleimkörperchen und manchmal auch Blutstreifen enthalten. Die Respiration ist in leichten Fällen nicht gestört, in schwereren aber findet Dyspnoe Statt und die Inspiration ist zuweilen rauh oder pfeifend oder rasselnd, das letztere besonders im Liegen, während die sitzende Stellung Erleichterung bringt.

In leichtern Fällen ist das Allgemeinbefinden nicht oder nur wenig gestört, in schwereren aber stellt sich Fieber mit Kopfschmerzen, belegter Zunge, Störung des Appetites und der Verdauung und Urinabsonderung ein, und bei sensiblen Subjecten können selbst Delirien erfolgen.

Der Catarrh erstreckt sich in manchen Fällen auf den Pharynx, die Bronchien und die Nase. Nach mehreren Tagen wird der Auswurf dicklich, zähe und später geballt mit Erleichterung der Beschwerden im Kehlkopfe, und es erfolgt Genesung in 10—14 Tagen; oder die Beschwerden nehmen zu, das Fieber steigt, es erfolgt Sopor und Tod unter Erstickungszufällen, welcher bei Kindern auch schon in den ersten Tagen unter Delirien,

Coma oder bei solchen unter 1—2 Jahren unter Eclampsie oder Erschöpfung eintreten kann. Zuweilen geht die Affection in chronischen Catarrh des Larynx und der Trachea über, und es können sich Verschwärungen der Schleimhaut bilden, wobei die Affection Monate und Jahre lang dauert.

Bei Kindern beobachtet man eine Modification, wobei die Nerven des Larynx eine besondere Theilnahme zeigen, und wodurch das Krankheitsbild Aehnlichkeit mit dem Croup darbietet. Man nennt sie daher Pseudocroup, Laryngitis stridulosa, spasmodica. Die Hustenanfälle sind dabei heftig und anhaltend, oder es stellen sich Erstickungsanfälle, durch Glottiskrampf bedingt, ein, welche besonders Nachts auftreten und mit welchen rauher, bellender Husten, und manchmal gleich eine erschwerte oder etwas pfeifende Respiration, oder das Gefühl der Erstickung und Dyspnoe verbunden ist. Am andern Tage befinden sich die Kinder ziemlich wohl, die Respiration ist leicht und das Fieber meistens gering; in der zweiten Nacht aber kehrt der Anfall wieder und so fort schwächer bis zur Genesung in leichteren Fällen. In schwereren aber erfolgt der Tod entweder schon im ersten Anfall oder einem der folgenden, oder die Erkrankung dauert unter stärkerem Fieber fort, wie ein gewöhnlicher Larynxcatarrh in hohem Grade, bei welchem von Zeit zu Zeit neue Krampfanfälle eintreten.

§. 859. Pathologische Anatomie, Ursachen, Prognose und Therapie.

Man findet die Schleimhaut angeschwollen, geröthet, braun, schwärzlich, oft ecchymosirt, verdickt, mürbe und zuweilen mit Erosionen bedeckt, welche nicht grösser als eine Linse sind und sich oft an der Stelle der Schleimhautfollikel befinden, die selbst wie Hirsekörner angeschwollen sind. Beim Pseudocroup findet man ähnliche Störungen, aber keine dem wahren Croup entsprechende.

Die acute Laryngitis und Tracheitis ist stets eine Theilerscheinung der epidemischen Erkrankung, in bedeutenderen Fällen stets der epidemischen Bluterkrankung. Auch kommt sie als Theilerscheinung bei andern epidemischen Erkrankungen vor, wie bei Masern, Scharlach, Pocken und Typhus. Besondere Gelegenheitsursachen geben Erkältungen, zumal wenn damit stärkeres Athmen, wie beim Laufen oder Sprechen, verbunden ist. In seltenen Fällen kann sie als individuelle Erkrankung vorkommen, wie z. B. in Folge fremder Körper, Staub u. dergl. im Larynx, und alsdann ist sie eine leichte Erkrankung, welche nach Entfernung des fremden Körpers alsbald verschwindet.

Die Prognose ist in leichten Fällen günstig, da diese spontan verschwinden; in schwereren aber ist sie weniger günstig oder ungünstig, weil hier entweder Uebergang in chronische Entzündung oder bei Kindern der Tod eintreten kann.

Die Therapie hat die Aufgabe, den Krankheitsprocess abzukürzen und die Nachkrankheiten oder den Uebergang in chronische Entzündung und einen schlimmen Ausgang zu verhüten. Diess wird dadurch bewerkstelligt, dass man den Krankheitsprocess nicht symptomatisch behandelt, sondern dessen ursächliche Grunderkrankung heilt, welche bei leichtern Erkrankungen manchmal in der epidemisch herrschenden Leberhyperämie, bei schwereren aber entweder in der epidemischen Blnterkrankung allein oder in Verbindung mit der herrschenden Leberhyperämie oder in seltener vorkommenden Epidemieen in der Schleimhaut des Kehlkopfs und der Trachea selbst liegt. Es gibt desshalb keine sich immer gleich bleibende

Therapie der vorliegenden Affection, sondern dieselbe muss in jeder neuen Epidemie mit denjenigen Mitteln geheilt werden, welche die epidemische Erkrankung überhaupt heilen und die der Arzt jedes Mal zu erforschen hat.

Die Diät sei eine einfache Fieberdiät und der Kranke hüte das Bett. Sind saure Darmstoffe vorhanden, so neutralisire man sie zuerst, oder wenn das epidemische Heilmittel bereits bekannt ist, so setze man es dem Neutralisationsmittel sogleich zu.

Hierauf gebe man jenes allein fort, worauf eine rasche Heilung des Krankheitsprocesses erfolgt. In manchen Epidemieen heilten Lebermittel, wie Brechnusswasser, Carduus Mariae u. s. w., in andern und den meisten eins der Blutmittel, wie Natron nitricum, Eisen oder Kupfer allein oder in Verbindung mit den epidemisch heilenden Lebermitteln und in einer dritten Reihe, welche seltener beobachtet wird, helfen Mittel, welche auf die Schleimhaut direct einwirken, wie Sulphur Antimonii auratum oder Salmiak.

Wird erst Hilfe verlangt, wenn der Krankheitsprocess länger gedauert hat und in den chronischen Zustand überzugehen beginnt, so ist der Catarrh zuweilen zum Urleiden der Schleimhaut geworden, und dann hilft entweder Sulphur Antimonii auratum zu 3—4 Gran täglich bei Erwachsenen zumal in Fällen mit geringem Auswurfe, oder Salmiak zu 2 Drachmen täglich besonders in Fällen mit starkem Auswurfe und anhaltender rasselnder Respiration im Liegen. Auch der Liquor Calcariae muriaticae bringt in manchen individuellen Fällen, besonders der letztgenannten Art, zu 15 — 30 Tropfen 5 Male täglich rasche Hilfe.

Bei stärkerer Betheiligung der Nerven des Larynx, die sich als Dyspnoe und heftiger Husten zeigt, kann die Affection der Nerven zum Urleiden geworden sein, und alsdann hilft der Gebrauch von kleinen Gaben Belladonna, oder Zink oder Stramonium oder Aqua Amygdalarum amararum.

Beim Pseudocroup ist dieselbe Therapie einzuleiten, wie bei der gewöhnlichen Laryngitis und Tracheitis; sollte der erste oder zweite Anfall bereits versäumt und grosse Lebensgefahr bei kleinen Kindern vorhanden sein, so gibt man alsbald die epidemischen Blutmittel in etwas starker Dosis und in kurzen Zwischenräumen, z. B. jede halbe Stunde, und legt eine Salbe von Extract. Digitalis ʒjj, Ax. porc. ℥jj stündlich um den Hals. In manchen Fällen ist eine Salbe aus Extract. Bellad. ʒj, Ax. porc. ℥jj hilfreicher. Sollte die Erstickungsgefahr in einem Anfalle sehr gross sein, so kann dieselbe oft durch Darreichung eines Brechmittels aus Ipecacuanha oder Cuprum entfernt werden, worauf man dann das epidemische Blutmittel erst reicht. Wird indessen das letztere alsbald nach dem ersten Anfalle gereicht, so tritt der zweite gar nicht ein oder erscheint viel schwächer und kürzer und der dritte bleibt aus, so dass spätestens am dritten Tage vollkommene Genesung eingetreten ist. Die ältern Aerzte gebrauchten in bedeutenden Fällen der krampfhaften Laryngitis Valeriana, Moschus und ähnlich wirkende Mittel, z. B. die Wendt'sche Mixtur:

Rp. Rad. Valerian. ʒjjj
F. Infus. ℥jv
Liq. ammonii pyrooleos. ℈jj
Moschi gr.vjjj
Tinct. Ambrae ʒjj
Syr. C. Aur. ℥β

$^1/_2$stündlich zu 2 Theelöffeln voll, und es ist wahrscheinlich, dass diese dem Kupfer ähnlich wirkenden Mittel dann Hilfe brachten, wenn auch nicht so rasche, wie dieses selbst, wenn die epidemische Erkrankung demselben entsprach. Auch kann es Fälle geben, in welchen diese Mittel nach längerer Dauer des Leidens und mit grosser Erschöpfung oder bei schwachen Kindern im ersten Lebensjahre wirkliche Hilfe bringen, wenn Kupfer nicht mehr hilft. Ich habe einen solchen Fall beobachtet, in welchem der Moschus eine der fast völligen Heilung gleichende Besserung erzeugt hatte, die aber nicht Stand hielt und auf welche schliesslich doch der Tod aus Erschöpfung folgte.

Die Geneigtheit zu Luftröhrenentzündungen wird am besten durch methodisch angewendete kalte Waschungen und Bäder gemindert oder getilgt. Auch soll der längere Gebrauch von Hepar sulphuris zu $^1/_2$ Gran 4 Male täglich diese Neigung aufheben können.

2) Chronische Entzündung oder Catarrh des Larynx und der Trachea und Geschwürbildung.

§. 860. Symptome.

Der Kranke klagt über Empfindlichkeit oder Schmerz im Kehlkopf oder längs der Trachea, welcher manchmal anhaltend ist, manchmal nur zu gewissen Zeiten oder beim Sprechen, Husten, Einathmen kühler oder kalter Luft sich zeigt. Bei Druck auf die empfindlichen Stellen ist zuweilen Schmerz vorhanden, zuweilen bemerkt der Kranke daselbst das Gefühl irgend eines Hindernisses. Die Stimme ist beeinträchtigt, entweder blos rauh, oder heiser oder ganz tonlos. In manchen Fällen ist diese Veränderung der Stimme das einzige Symptom. Zuweilen ist Dyspnoe zu manchen Zeiten oder blos bei Bewegungen vorhanden. Husten ist ein in den meisten Fällen vorhandenes Symptom, und er ist bald anhaltend, bald nur Morgens oder Abends auftretend. Der Auswurf ist sehr verschiedenartig, in manchen Fällen so gering, dass er gar nicht beachtet wird, in andern sehr copiös, bald von dem Aussehen des Schleimes, bald von eiteriger Beschaffenheit, bald nicht riechend und schmeckend, bald stinkend und von salzigem oder süssem Geschmacke. Die microscopische Untersuchung desselben ergibt bei einfachem chronischem Catarrhe nur Schleimkörperchen von normaler Beschaffenheit; bei Geschwürbildung aber eckige, unregelmässige cytoide Körperchen und mehr oder weniger Detritus, welcher bei zunehmender Heilung allmälig zu verschwinden beginnt, und worauf sich nach und nach normale Schleimkörperchen zeigen. In dem Larynx hört man zuweilen Schleimrasseln oder Pfeifen, die Exspiration ist manchmal geräuschvoll oder pfeifend oder schnarchend, keuchend, rasselnd und in höhern Graden auch die Inspiration.

Leichtere Fälle können spontan in Genesung übergehen, schwerere aber, besonders die mit Geschwürbildung verbundenen pflegen sich allmälig zu verschlimmern und haben ein bedeutendes Allgemeinleiden zur Folge, welches sich als hectisches Fieber mit Abmagerung und nächtlichen Schweissen zeigt (Kehlkopfsschwindsucht, Phthisis laryngea). In den meisten Fällen ist indessen selbst in leichtern Fällen der Ausgang bei spontanem Verlaufe keine vollkommene Genesung, sondern nach Monate oder Jahre langer Dauer ein leidlicher Zustand mit verminderter Affection, welche bei jeder Gelegenheitsursache wieder exacerbirt. Bei der Heilung der Geschwüre können Narben entstehen, welche Stenosen des Larynx oder

der Trachea erzeugen und manchmal Veranlassung zu Oedema glottidis und zu Lungenemphysem geben.

Sowie die Stenose entstanden ist, wird die Respiration anhaltend erschwert und insbesondere die Inspiration gehemmt; von Zeit zu Zeit treten Erstickungsanfälle oder Anfälle von Asthma laryngeum mit pfeifender oder schnarchender Inspiration ein.

Der Tod erfolgt durch Oedema glottidis, durch Hyperämieen, Entzündungen, Oedem und besonders Emphysem der Lunge oder durch Affectionen des Herzens oder durch Hyperämie oder Oedem des Gehirns oder durch allgemeine Consumption und Hydrops.

§. 861. Pathologische Anatomie.

Die pathologische Anatomie ergibt entweder die Resultate des Catarrhes der Schleimhaut oder Geschwüre. Die Schleimhaut ist dunkel, röthlich, bräunlich, blauroth gefärbt, die Gefässe sind stark injicirt, die Schleimhaut ist aufgelockert und verdickt, die Drüsen sind oft hypertrophirt und das Epithelium zuweilen wuchernd (Polypenbildung). Manchmal findet man diffuse Vereiterung oder einzelne Erosionen der Schleimhaut. Die unterliegenden Muskeln sind hypertrophirt und erschlafft, das Lumen des Larynx und der Trachea ist entweder verengt oder durch die Erschlaffung der Gewebe erweitert.

Bei der Geschwürbildung unterscheidet man catarrhalische, aphthöse, folliculäre, diphtheritische, Geschwüre, Abscesse, pustulöse, typhöse, syphilitische, krebsige und tuberculöse Verschwärungen.

Das catarrhalische Geschwür entsteht wahrscheinlich nach Abstossung des Epithels durch Erweichung der Schleimhaut. Es ist mehr oberflächlich und hat Anfangs dünne, später verdickte Ränder, die manchmal stellenweise zerrissen und mit warzigen Wucherungen bedeckt sind. Der Grund des Geschwürs ist glatt oder unregelmässig; es sondert ein schleimigeiteriges Exsudat aus mit Gewebsdetritus. In der Umgebung desselben bildet sich allmälig eine zellige Infiltration. Bei tiefer liegenden Geschwüren ist die Oberfläche des Knorpels entblösst, matt graugelb oder bräunlich, zuweilen erweicht, oder zeigt kleine Hohlräume, und ist mehr gestreift und fibrinös, selbst stellenweise necrotisch.

Die Knorpelzellen sind manchmal fettig entartet.

Das aphthöse Geschwür kommt nur dann vor, wenn sich die chronische Larynxaffection zu vorgerückter Lungenschwindsucht gesellt; es bildet oberflächliche Erosionen und entsteht durch seröse Infiltration der obern Schleimhautschichte.

Das folliculäre Geschwür entsteht durch Ausstossung und Vereiterung von Schleimfollikeln; im Anfange ist es trichterförmig und später nimmt es die Form anderer Geschwüre an.

Das diphtheritische entsteht nach Diphtheritis des Pharynx und Larynx.

Abscesse sind selten; sie entstehen bei sehr heftigen Entzündungen der Schleimhaut, besonders nach traumatischen oder als metastatische Ablagerungen.

Das pustulöse Geschwür ist die Folge von Pockenpusteln im Larynx, welche die Schleimhaut Anfangs infiltriren, dann zusammenfliessen und verschwären.

Das typhöse, beim Typhus vorkommende Geschwür ist rundlich, bis erbsengross, hat schlaffe, missfarbige Ränder und dringt bis auf die Muskeln oder perforirt durch Necrosirung den Knorpel. Es sitzt an der hintern

Wand über dem Musculus transversus und an der untern Fläche und den Seitenwänden der Epiglottis.

Das syphilitische Geschwür hat an seinen Rändern oft Wucherungen condylomatöser Art und hinterlässt feste, strangförmige Narben, welche die Gewebe schrumpfen und die Luftwege stenosiren. Es sitzt gewöhnlich auf der Epiglottis, seltner im Kehlkopfe und der Trachea.

Echter Krebs kommt selten vor, höchstens Medullarkrebs. Häufiger ist der Epithelialkrebs in Form von weisslichröthlichen blumenkohlartigen Excrescenzen, die zuweilen exulceriren.

Tuberculöse Geschwüre sind häufiger im Larynx, seltener in der Trachea und kommen nicht primär, sondern nur secundär bei Lungentuberculose vor, die aber stillestehen kann, während sich die Geschwüre im Kehlkopfe rasch weiter entwickeln. Sie kommen am häufigsten bei Personen, besonders männlichen Geschlechtes im 20. — 35. Jahre und an der hintern Wand des Larynx vor. Man findet meist kleine Tuberkel und selten entweder graue Knötchen oder gelbe, käsige Tuberkel. Die Tuberkelgeschwüre sind rundlich, linsengross mit aufgeworfenem, härtlichem Rande, fliessen allmälig durch Schmelzung des zwischenliegenden Gewebes zusammen und bilden dann grössere, unregelmässige Verschwärungen, die auf den Kehldeckel und den weichen Gaumen übergehen und den Knorpel perforiren können.

§. 862. Ursachen, Prognose und Therapie.

Die Ursachen des chronischen Catarrhes des Larynx und der Trachea sind ungeheilt gebliebener acuter Catarrh, fortgesetzter örtlicher Reiz durch rauhe, kalte Luft, Reiz von benachbarten Affectionen der Mandeln, der Uvula und des Schlundes und Reiz durch entfernte Affectionen, besonders durch Erkrankung der Nieren und durch das Hämorrhoidalleiden.

Seltener erzeugen Leberaffectionen chronische Catarrhe des Larynx und der Trachea. Die Geschwürbildung ist theils Folge des chronischen Catarrhes, theils entsteht sie in Folge von Lungentuberculose, Syphilis, Krebs, Typhus und Pocken. Sie kommt am häufigsten im mittleren Lebensalter und bei Männern vor.

Die Prognose ist bei einfachem Catarrhe günstig, wenn er noch nicht zu lange gedauert hat und wenn bei Zeiten eine richtige Therapie eingeleitet wird; auch Geschwüre können unter dieser Bedingung vollkommen verschwinden. Bei secundären Geschwüren hängt die Heilung von der der ursächlichen Erkrankung ab. Immer ist sie schwierig und bei Tuberkeln und Krebs unmöglich.

Die Therapie verlangt zuerst Schonung der Luftwege in Bezug auf Sprechen und auf Athmen, welches letztere in einer reinen warmen Luft geschehen muss. Der Kranke muss sich daher bei irgend bedeutender Affection im Winter in einem warmen Zimmer oder in einem südlichen Clima aufhalten oder, wenn er ausgeht, des Respirators von Jeffrey bedienen und überhaupt jede Erkältung vermeiden. Seine Diät sei eine einfache reizlose aus leicht verdaulichem Fleische, Suppen, Gemüsen, Eiern und Milch mit Vermeidung aller gewürzten, stark gesalzenen, geräucherten Speisen und aller spirituösen Getränke. Manchmal ist die Eselinnenmilch der Kuhmilch vorzuziehen.

Im speciellen Falle muss nun mit allen Hilfsmitteln der Diagnose erforscht werden, welche ursächliche Erkrankung zu Grunde liegen mag, oder ob das Leiden bereits zu einem Urleiden der Schleimhaut des Larynx und der Trachea geworden ist. Findet man Tuberculose und Krebs als Ursache, so leitet man die bei diesen Affectionen angegebene Behandlung ein, welche

der Unheilbarkeit der Affectionen gemäss nur eine palliative oder symptomatische sein kann. Ist Syphilis die Ursache oder manchmal auch nur Verdacht derselben vorhanden, so gebraucht man die derselben entsprechenden Mittel, besonders entweder Quecksilber oder Jodkalium.

In vielen Fällen aber steht die Sache nicht so schlimm und die Affection ist entweder abhängig von einer Erkrankung des Blutes allein oder von einer solchen mit Nierencatarrh, oder mit Leberhyperämie oder mit Hämorrhoidalleiden, oder es sind die letztern Affectionen die alleinige Ursache. In diesen Fällen, welche eine genaue Untersuchung festzustellen hat, reicht man Blutmittel, besonders Eisen oder Kupfer, oder Lebermittel, oder Nierenmittel oder bei Hämorrhoidalleiden Schwefel. So haben ich und Andere den chronischen Larynx- und Tracheacatarrh mit Eisen, mit Kupfer, mit Eisen und Tinctura Virgae aureae oder mit Lebermitteln, wie Aq. Nucis Vomicae, Aqua Quassiae u. s. w. geheilt.

Besteht derselbe schon lange, so helfen diese Mittel entweder nur noch theilweise oder gar nicht mehr, und alsdann ist der Zeitpunkt gekommen, in welchem Mittel heilen, die direct auf die Schleimhaut oder deren Drüsen wirken. Die ersteren sind Salmiak, besonders bei profuser Exsudation, Sulphur auratum Antimonii zumal bei geringer Exsudation, sowie in manchen Fällen auch Tinctura Pimpinellae zu einer Unze täglich oder Semen Phellandrii, welches mehr bei profuser Exsudation gewirkt zu haben scheint, oder Senega, oder Flores Benzoës. In manchen Fällen mit profuser Secretion ist auch die Anwendung des Kalkes als Liquor Calcariae muriaticae oder als phosphorsaurer Kalk anzurathen, zumal bei Verdacht oder Gewissheit der Geschwürbildung.

In andern, besonders ältern Fällen hilft nur die Anwendung eines Drüsenmittels, entweder des Jodkaliums, oder des Bromkaliums oder des Natron carbonicum in kleinen Dosen, wie es natürlicherweise in den Emser Thermen vorkommt. So wurde mit Jodkalium zu 5 bis allmälig steigend zu 30 Gran täglich eine vollkommen ausgebildete Kehlkopfsschwindsucht mit eiterigem, stinkendem Auswurfe und hectischem Fieber in einem Vierteljahre vollkommen geheilt. In noch ältern Fällen hängt die Erkrankung manchmal von einer Erkrankung des Rückenmarkes ab, und kann alsdann durch Arsen in sehr kleinen Dosen ($^1/_{200}$ — $^1/_{100}$ Gran arsenige Säure täglich) geheilt werden. In diesen Fällen ergibt die genaue Untersuchung meistens Symptome, welche auf ein Leiden des Rückenmarkes bezogen werden können und die nach ihrer Dauer mit Wahrscheinlichkeit als Zeichen eines primären Leidens desselben erscheinen.

In manchen, besonders ältern Fällen nützt eine örtliche Application von Mitteln, deren Auswahl sich nach dem Grade der Reizung richten muss, welche sie auf die Luftwege hervorbringen. Man muss desshalb mit ihnen Anfangs in den kleinsten Dosen und für kurze Dauer vorsichtige Versuche anstellen, um den Grad der Reizbarkeit der Luftwege im individuellen Falle kennen zu lernen. Diese sind erstens Einathmungen von Höllenstein, ungefähr 3 Gran auf eine Drachme Saccharum lactis, oder Cuprum sulphuricum in derselben Dosis, oder Alaun 1 Theil auf 2 Theile Zucker, oder Calomel 1 Theil auf 12 Theile Zucker oder Bleizucker 1 Theil auf 6 — 12 Theile Zucker. Man schüttet etwas von dem Pulver in eine Stahlfeder und steckt diese zur Hälfte in einen an beiden Seiten offenen Federkiel. Der Kranke nimmt diesen Apparat so in den Mund und zwischen die geschlossenen Lippen, dass die Stahlfeder auf der Zungenwurzel liegt. Man hält ihm die Nase zu und lässt ihn schnell und stark Luft durch den Federkiel einziehen. Die ersten Versuche misslingen stets, indem das Pulver nicht bis in den Kehlkopf gelangt; bald aber gelingt diess und bekundet sich durch Kitzel

im Kehlkopfe und einige Hustenstösse. Auch durch Bepinselungen des Schlundes, Gaumensegels und Zäpfchens mit Höllensteinlösung (ʒj auf ℥j Wasser) hat man leichtere Fälle von chronischem Larynxcatarrh geheilt. Man sollte aber mit diesen Proceduren tuberculöse Subjecte mit secundärem Larynxcatarrhe, wie es so häufig geschieht, nicht unnöthigerweise quälen.

Zweitens können mit Inhalationen des Salmiaks alte chronische Catarrhe der Luftwege geheilt werden. Er wird in einem hessischen Tiegel über einer starken Weingeistflamme, wobei er möglichst trocken sein muss, zu 1 — 2 Drachmen verflüchtigt. Dabei entstehen unmittelbar über dem Apparate unsichtbare, im andern Zimmerraume aber dicke weisse Dämpfe. Beide, erstere bei schwächlichen Subjecten und Kindern allein, letztere, die kräftigeren, später und bei gutem Kräftezustande gleich, werden von den Kranken mit Mund und Nase eingezogen. Dieselben halten sich ungefähr 1 — 3 Stunden in dieser Atmosphäre auf, auch wenn sich keine Dämpfe mehr verflüchtigen. Kinder lässt man auch Nachts in solchen, aber schwächeren, schlafen.

Drittens gebraucht man in andern Fällen Einathmungen von Kohlensäure, wie sie theils in einem Apparate zu Hause, theils in mehreren Badeorten, z. B. Ems und Homburg zu haben sind, oder von Schwefelwasserstoff, Jod, Stickstoff, wie in Lippspringe, oder von Theerdämpfen. Zu letzteren mischt man 1 Pfund Theer mit 1 — 2 Unzen kohlensaurem Kali zur Neutralisirung der sich entwickelnden reizenden brenzlichen Säure und erhitzt ihn dann in einer Schale über einer Lampe so lange, bis das Zimmer soweit mit Theerdämpfen gefüllt ist, als der Kranke vertragen kann.

Zuletzt rühmt man bei manchen chronischen Fällen den Aufenthalt an Salinen und am Meeresstrande.

Ausser den genannten Mitteln hat man Hilfe in manchen Bädern gesucht, wie in Wiesbaden, Eger, Salzbrunn, Weilbach u. s. w.

Als Ableitungsmittel gebrauchte man Vesicantien, die Brechweinsteinsalbe, die Koppische Reizsalbe aus weissem Präcipitate, Fontanellen und Moxen. Es ist zweifelhaft, ob diese Mittel jemals eine heilende Wirkung gehabt haben.

3) Croupöse Entzündung des Larynx, Angina membranacea, Croup.

§. 863. Symptome.

Die Symptome des Croups sind die einer heftigen Laryngitis, im Anfange mit krampfhaften und später mit Symptomen der mechanischen Verengerung des Larynx verbunden. Der Croup beginnt entweder plötzlich Abends oder Nachts mit rauhem bellendem oder krähendem Husten, erschwerter Respiration oder Athemnoth mit pfeifendem oder schnarchendem Tone bei der Inspiration und mit Fieber; oder es gehen demselben geringe Erscheinungen vorher, wie Heiserkeit, rauher Husten, Mattigkeit, Verdriesslichkeit, Fieber, erschwerte Respiration während des Schlafes; oder er entwickelt sich secundär nach Diphtheritis des Pharynx und der Mandeln, in welchem Falle der Pharynx geröthet, die Mandeln oder auch die Maxillardrüsen angeschwollen sind, sich diphtheritische Anflüge auf jenen befinden und die Kranken über Schlingbeschwerden klagen.

Hierauf findet entweder eine allmälige Steigerung der Erscheinungen Statt, wie Auftreten des bellenden Hustens, zuweilen Schmerzen im Larynx, Veränderung, Rauhigkeit, Heiserkeit, Tonlosigkeit der Stimme nnd Dyspnoe;

oder es erfolgt ein plötzlicher, meistens Nachts eintretender, heftiger Anfall von Erstickung mit pfeifender, kurzer, qualvoller Respiration, seltenem, bellendem Husten und veränderter Stimme.

Der weitere Verlauf geht entweder bald, oder langsam zur Besserung, oder rasch oder allmälig zum Tode. Im ersten Falle mässigen sich die Erscheinungen nach dem ersten Erstickungsanfalle nach einigen Stunden, und es bleibt nur Fieber mit erschwerter Respiration, rauhem Husten und Mattigkeit zurück. Auch diese Erscheinungen mindern sich allmälig, es treten noch einige Nächte hintereinander geringere Exacerbationen ein und nach mehreren Tagen erfolgt Reconvalescenz.

Im schlimmsten Falle dauert die Athemnoth fort und die Kinder machen heftige Anstrengungen zum Inspiriren. Das Gesicht schwillt auf, röthet sich oder wird blass und die Kräfte sinken rasch. Nach einigen Stunden wird der Puls klein, es entsteht Collapsus und secundäres Lungenemphysem und der Tod erfolgt noch am ersten Tage.

In den meisten Fällen ist der weitere Verlauf weder so sehr günstig, noch so sehr ungünstig und rasch. Der Kranke schläft dann nach dem ersten mässigen Anfalle ein, der Husten bleibt rauh, die Stimme heiser und der Athem pfeifend. Der Schlaf ist unruhig und durch öfteres Aufschrecken unterbrochen. Am Morgen lassen die Erscheinungen nach und es ist grosse Mattigkeit vorhanden. Im Laufe des Tages oder der folgenden Nacht oder des folgenden Tages treten wieder Anfälle von Erstickung ein, welche allmälig heftiger werden. In der Zwischenzeit ist Schmerz im Larynx, aber nicht immer vorhanden, sowie erschwerte, keuchende oder pfeifende Respiration und bellender Husten, welcher manchmal fehlt. Das Kind ist entweder unruhig oder liegt in einem Halbschlafe, der Puls ist frequent, klein, manchmal unregelmässig, intermittirend, die Hauttemperatur ist erhöht. Allmälig kommen die Anfälle häufiger und werden anhaltender; es tritt Emphysem der Lunge, anhaltende Dyspnoe mit livider Gesichtsfarbe und grössere Erschöpfung ein. Mit dieser zeigen sich schwächere Anfälle, aber anhaltenderes Hinderniss beim Athmen. Manchmal werden Pseudomembranen ausgehustet, wonach meistens nur eine vorübergehende Erleichterung eintritt, manchmal aber auch eine bedeutende erfolgt. In andern Fällen werden unter Erbrechen zähe, schleimige Massen mit einiger Erleichterung entleert. Das Athmen bleibt in den schlimmeren Fällen nun meistens anhaltend gehemmt, der Puls frequent, der Sopor nimmt zu, mitunter treten Convulsionen ein und es erfolgt unter allmäligem Collapsus, mit oder ohne Hinzutritt eines Lungenödems der Tod.

In günstigeren Fällen wird bald, manchmal nach Aushusten von Pseudomembranen, die Respiration freier, der Athem bekommt einen weniger pfeifenden Ton und ist Anfangs noch belegt, dann normal, der Husten erhält allmälig einen dem catarrhalischen ähnlichen Ton, wird lauter, die Sputa, welche entleert oder von den kleinen Kindern oft verschluckt werden, sind schleimigeiterig und mit Fragmenten von Pseudomembranen vermischt, das Fieber lässt nach, es treten keine oder immer geringer werdende Anfälle ein und allmälig erfolgt Genesung, welcher aber immer im spontanen Verlaufe längere Mattigkeit, Schwäche, Abmagerung, rauher Husten und belegte Stimme vorhergeht.

Die Dauer des Croups beträgt einige Stunden bei dem rasch erfolgenden tödtlichen Ausgange bis 2 bis 4 Tage; in seltenen Fällen hat man eine Dauer von acht Tagen oder darüber beobachtet. Nach 2 — 4 Tagen oder später erfolgt der Tod unter den beschriebenen Erscheinungen, oder in gelinderen Fällen im spontanen Verlaufe Uebergang in Genesung. In

bedeutenderen Fällen erfolgt stets der Tod, wenn nicht bei Zeiten eine richtige Therapie eingeleitet worden ist.

Der Verlauf des secundären Croups ist ein tückischer, indem auf geringe Erscheinungen, wie Fieber, Halsschmerz, Schlingbeschwerden, Anschwellung der Halsdrüsen und trockenen, keuchenden Husten entweder plötzlich Erstickungsanfälle eintreten, in denen der Tod erfolgen kann; oder indem gar keine Erstickungsanfälle eintreten, die Respiration nicht pfeifend wird, sondern nur schleimigeiterige Sputa und der Tod oft so rasch auftritt, dass er nicht durch die Intensität des örtlichen Processes, sondern durch das Allgemeinleiden herbeigeführt sein kann.

Als Complicationen des Croups beobachtet man zuweilen Verbreitung des croupösen Processes auf den Pharynx, die Bronchien, die Lungen, seltener Entzündung seröser Häute; zuweilen ist damit die epidemisch herrschende Leberhyperämie verbunden. Manchmal treten Blutungen ein.

§. 864. Pathologische Anatomie, Ursachen und Prognose.

Man findet nach dem Tode Röthung der Schleimhaut im Ganzen oder nur an einzelnen Stellen, zuweilen einzelne Ecchymosen, im spätern Stadium zuweilen Blässe, zuweilen Erweichung, gallertige Infiltration derselben. Das submucöse Zellgewebe ist infiltrirt und auf der Schleimhaut befinden sich Pseudomembranen entweder nur in Anflügen oder in dicken, mehrfachen Schichten oder manchmal eiterig zerfliessend. Sie bestehen aus faserstoffreichem Exsudate, welches die Schleimhaut des Larynx und der Trachea überzieht, auch zuweilen sich auf den Pharynx und in einem Drittel der Fälle in die Bronchialverzweigungen in Form häutiger Röhren erstreckt. Manchmal besteht das Exsudat nur aus einzelnen Plâques. Es hat eine rahmige bis lederartige Consistenz und haftet lose oder sehr fest an der Schleimhaut; seine Farbe ist grauweiss und seine Dicke beträgt $^1/_2$ bis 2, seltener 3—4 Millimeter. Ausser diesen Resultaten findet man manchmal leichtes Oedem der Glottis, Bronchitis, lobuläre Pneumonie, Lungenemphysem, manchmal Diphtheritis, welche gewöhnlich als Fortsetzung des diphtheritischen Processes der Mandeln und des Pharynx erscheint. Selten ist Croup auf andern Schleimhäuten vorhanden.

Der Croup ist bis jetzt immer eine Theilerscheinung der epidemischen Erkrankung des Blutes gewesen, und er kommt besonders im Winter und Frühling vor, wo die intensivste Gelegenheit zu Erkältungen vorhanden ist. Er befällt Kinder im Alter vom 2. bis zum 7. Lebensjahre, selten ältere, und mehr Knaben als Mädchen. Einmaliges Befallensein disponirt zu späterem Befallenwerden. Der secundäre Croup kommt auch meistens bei epidemischen Erkrankungen vor, wie bei Scharlach, Variola, Masern, Typhus, bei Diphtheritis des Rachens und Pneumonie. Zuweilen beobachtete man ihn bei Tuberculose.

Die **Prognose** richtet sich nach der Intensität des Processes, nach dem Alter und Kräftezustand der Kinder, nach den Complicationen und nach der zeitigen und richtigen Therapie. Beim spontanen Verlaufe ist sie schlimm, da häufig, ja gewöhnlich der Tod eintritt. Bei indirecter Behandlung ist sie zweifelhaft, da dieselbe manchmal hilft, manchmal nicht. Bei richtiger directer Therapie ist der Croup eine rasch ungefährlich werdende und rasch zur Heilung schreitende Erkrankung, wenn diese gleich im Beginne des Processes angewendet wird. Kommt sie erst am 3. oder 4. Tage zur Anwendung, so kann sie keine Hilfe mehr bringen.

§. 865. Therapie.

Der Croup wird als Theilerscheinung der epidemischen Bluterkrankung durch eins der drei Blutheilmittel direct geheilt, so dass dadurch der Krankheitsprocess als Aeusserung der Bluterkrankung abgekürzt, und die Bildung von plastischen Exsudationen verhütet wird. Das ist das Resultat langjähriger Beobachtungen über die verschiedenen Epidemieen, in welchen der Croup Theilerscheinung war. Die Schwierigkeit liegt aber darin, beim beginnenden Croupprocesse sogleich das richtige Blutheilmittel erkannt zu haben, weil derselbe so rapid verläuft, dass eine Anwendung am dritten oder vierten Tage keine Heilwirkung mehr zeigt. Im individuellen Falle ist dieses manchmal aus den begleitenden Erscheinungen, der Färbung der Schleimhäute und der chemischen Reaction des Urins, wenn er gleich zu haben ist, möglich; manchmal aber sind diese nicht entscheidend und es lässt sich nichts Bestimmtes daraus erkennen. Desshalb ist das sicherste Kriterium über die Art des Blutleidens und das anzuwendende Blutheilmittel die bereits erforschte Artung der epidemischen Bluterkrankung an andern entzündlichen Krankheitsprocessen als den andern Theilerscheinungen der epidemischen Bluterkrankung.

Hat man einmal erforscht, dass solche, z. B. Tonsillitis, Bronchitis, Pneumonie durch eins der drei Blutheilmittel heilbar ist, so ist es sicher, dass auch die vorkommenden Croupfälle durch dasselbe Mittel geheilt werden können und rasch durch dasselbe zur Genesung geführt werden. Sollte aber der Croup die erste Aeusserung des epidemischen Blutleidens sein und der erste vorkommende Croupfall keine entscheidenden Zeichen für die Wahrscheinlichkeit oder Gewissheit der vorhandenen Bluterkrankung ergeben, so bleibt dermalen ein doppelter Weg zur Heilung übrig. Die seit längeren Jahren vorkommenden Blutaffectionen sind nicht mehr durch salpetersaures Natron, sondern entweder durch Eisen oder Kupfer heilbar, und man kann in solchen zweifelhaften Fällen also Eisen und Kupfer verbinden, wie ich öfters mit Heilerfolg gethan habe; unterdessen ist es möglich, die epidemische Bluterkrankung an andern vorkommenden Entzündungsprocessen zu erforschen, und die weiter vorkommenden Croupfälle können also sicher durch das nun erforschte Blutheilmittel allein geheilt werden.

Der zweite Weg zur Heilung ist der, dass man in zweifelhaften Fällen zuerst die indirecte Methode der Therapie betritt, welche in der Anwendung von Brechmitteln aus Cuprum sulphuricum zu 2—4 Gran, alle 2 Stunden wiederholt, besteht und später, wenn sich Wahrscheinlichkeiten für das eine oder andere Blutheilmittel ergeben und die grösste Gefahr durch das Brechmittel beseitigt ist, das nun mit Wahrscheinlichkeit erforschte Blutheilmittel anwendet. Die bisher über die Anwendung der Blutheilmittel gemachten Erfahrungen, welche bestimmt für die rasche Heilwirkung beim Croupe sprechen, sind folgende. Salpetersaures Natron konnte seit langer Zeit nicht als Heilmittel des Croups angewendet werden, weil die epidemisch herrschenden Blutleiden nicht durch dasselbe heilbar waren. Ich selbst habe noch keinen Fall beobachtet, der durch dasselbe hätte geheilt werden können. Rademacher behauptet, nur einen einzigen Fall wirklich ausgebildeten schnell entstandenen Croups durch dieses Mittel geheilt zu haben, während er solche Fälle, welche blos bellenden Husten zeigten und wahrscheinlich dem Pseudocroup angehörten, häufig damit zu heilen Gelegenheit hatte. Einmal zur Zeit, als gastrische Fieber herrschten, gab er bei einem vorkommenden Croupe zwei Tage lang ohne Erfolg salpetersaures Natron, als er aber, eingedenk der epidemischen Complication, Magnesia usta zusetzte, wurde in zwei weitern Tagen vollkommene Heilung erzielt.

Mit Kupfer heilten viele Aerzte und auch ich bis zum Jahre 1857 die vorkommenden Croupfälle; manchmal je nach der vorhandenen epidemischen Constitution waren Leberhyperämieen damit verbunden, welche sich durch belegte Zunge, hellgelbe Stühle und Schmerz oder Auftreibung des linken Leberlappens offenbarten. In diesen Fällen verband ich das herrschende Lebermittel, z. B. Brechnusswasser mit Kupfer, wodurch dann rasche Heilwirkung erzielt wurde, wenn die Mittel mit dem Beginne des Processes angewendet wurden. So war es zuletzt im Frühjahre des Jahres 1857. Der Croup war damals unter den Kindern häufig. Er begann gewöhnlich Abends spät mit starker Hitze und bellendem, rauhem, trockenem Husten, welchem nach einigen Stunden starke Dyspnoe mit pfeifender Inspiration folgte. In einigen Fällen stellte sich gleich mit dem Husten eine solche Athembeklemmung ein, dass die Kinder nur im Sitzen mit hinten übergebeugtem Halse athmen konnten. Dieser Anfall dauerte aber nur kurze Zeit, und es erfolgte darauf wieder eine ruhige Inspiration. Wurde aber nicht alsbald Hilfe gesucht, so wiederholte sich dieser Anfall in der nächsten Nacht und war alsdann gefolgt von anhaltender Dyspnoe und pfeifender Inspiration. Wenn nun gleich in der ersten Nacht Kupfer und wegen der stets vorhandenen Complication mit Leberhyperämie Brechnusswasser regelmässig gegeben wurde, so wurde am nächsten Tage schon die Inspiration frei, wenn sie pfeifend war, und der bellende Husten verwandelte sich in einen gewöhnlichen lockern, rasselndtönenden; ein zweiter nächtlicher Anfall trat nicht mehr ein und am dritten Tage waren die Kinder ganz gesund. Wurde aber, was im Anfange des Auftretens der Croupe einige Male vorkam, erst am dritten Tage Hilfe gesucht, so war das Kupfer und Brechnusswasser ganz wirkungslos und die Kinder starben am 4. oder 5. Tage unter immer stärker werdender pfeifender Inspiration und Dyspnoe.

Mit Eisen heilte Rademacher einmal einen Croup; auch wird von dem Vereine für Therapie in Berlin berichtet, dass ein Fall beobachtet worden sei, welcher eine Aeusserung des durch Eisen heilbaren Blutleidens war. Vom Herbst 1857 aber an und am häufigsten im Frühlinge des Jahres 1858 bis jetzt, im Jahre 1862, waren die mir vorgekommenen Croupfälle, entsprechend der epidemischen Constitution, alle ohne Ausnahme durch Eisen und Brechnusswasser heilbar. Die einzelnen Fälle waren meistens sehr intensiv und endeten bei unrichtiger oder mangelnder Behandlung am 3. bis 4. Tage unter Erstickungssymptomen mit dem Tode. Der Wichtigkeit der Saehe wegen theile ich zwei Fälle mit, um die stetige Heilwirkung der angewendeten Mittel nachzuweisen, und zwar den ersten Fall, bei dem ich zuerst Eisen gebrauchte, und dann einen der spätern, wo das Eisen als sicheres Heilmittel längst erforscht war.

Der erste Fall ereignete sich am 12. November 1857. Ein 4jähriger Knabe erkrankte in der Nacht vom 11. auf den 12. November und es wurde erst am Abend des 12. um acht Uhr Hilfe gesucht. Das Kind hatte bereits hochgradige Dyspnoe mit grosser Angst, wollte nicht im Bette bleiben und klammerte sich an seine Mutter an. Die Inspiration war keuchend pfeifend, der Husten bellend, das Fieber stark. Die Zunge war belegt, der Stuhl am Tage mehrmals hellgelb erfolgt. Da ich bis dahin noch niemals Croup gesehen hatte, welcher durch Eisen und Brechnusswasser heilbar gewesen wäre, so zweifelte ich daran, dass der vorliegende Fall eine Aeusserung des epidemischen Leidens sei und verordnete demgemäss Kupfer in brechenerregender Gabe, um indirect zu wirken. Hierauf erfolgte fünfmaliges Erbrechen. Am Morgen des 12. Novembers war das Kind etwas ruhiger, seine Angst hatte aufgehört, aber alle übrigen Erscheinungen waren geblieben, namentlich die Inspiration noch pfeifendkeuchend, der Husten noch

bellend, das Fieber ungebrochen, und am Abend desselben Tages wiederholte sich die Scene des vorhergehenden Tages, indem das Kind denselben Anfall mit grösster Athemnoth und Angst bekam. Jetzt war es deutlich, dass die bisherige Behandlung eine nicht heilbringende sei, und ich gab desshalb Tinct. Ferr. acet. ℥β, Aq. Nuc. Vom. ʒβ, Aq. dest. ℥vj, Gm. arab. ʒvj stündlich zu einem Esslöffel voll. Am Morgen des 13. Novembers war die Veränderung eine schlagende. Nach einigen Löffeln voll Arznei war schon die Respiration ruhig geworden und das Kind konnte einschlafen. Es wurde indess stündlich geweckt, um die Arznei regelmässig zu erhalten. Am Morgen war die Respiration ganz normal, der Husten tönte locker, die Zunge war rein, der Puls 80, klein und weich. Am 14. Morgens waren alle Krankheitserscheinungen bis auf etwas lockeren Husten verschwunden und am 15. war das Kind gesund.

Am 19. April 1858 Morgens 6 Uhr wurde ich zu einem fünfjährigen Mädchen gerufen, welches in der Nacht erkrankt war. Die Inspiration war schon pfeifendkeuchend, der Husten selten und bellend, die Fieberhitze stark, der Puls 110, die Zunge belegt, der Stuhl hellgelb. Es erhielt Eisen und Brechnusswasser in derselben Dose und Weise wie im vorhergehenden Falle. Um 10 Uhr wurde die Respiration schon ruhiger und das Kind schlief ein. Am Abend war die Respiration ganz normal, der Hustenton nicht mehr bellend, der Puls 120, weich und etwas gefüllt. Am Morgen des 20. war die Respiration frei, der Husten rauh, der Puls 100, weich, etwas gefüllt, die Zunge noch belegt. Am 21. blieb die Respiration frei, der Husten war rasselnd, Puls 90, Zunge rein. Das Kind war munter und verlangte Speise. Am 22. war Puls und Zunge normal, kein Husten mehr vorhanden und das Kind ganz wohl.

Dass der durch Eisen heilbare Croup auch an andern Orten herrschte, geht daraus hervor, dass später in mehreren Journalen Veröffentlichungen über die Heilwirkung des Eisens gemacht wurden. So heilte Aubrua (Gaz. hebdom. 1860. 7. December) den Croup damals mit Liquor Ferri chlorati, je nach dem Alter der Kranken und der Heftigkeit des Processes mit 20—40 Tropfen in einem Glase Wasser, wovon er am Tage alle 5 Minuten, in der Nacht viertelstündlich 2 Theelöffel gab. Zu Ende des dritten Tages erweichten und lösten sich die membranösen Exsudate. Von 39 Fällen wurden 25 geheilt. Auch Zimmermann in Wetzlar (pract. Arzt. Mai 1861) heilte zwei eclatante Fälle von Croup durch Liquor Ferri sesquichlorati. Das beste Präparat des Eisens ist indessen die Tinctura Ferri acetici in der bereits angegebenen Dosis und Form, sowie bei den durch Kupfer heilbaren Fällen das beste Präparat die Tinctura Cupri acetici zu einer Drachme täglich auf dieselbe Weise gegeben bei 4—10jährigen Kindern ist.

Die Diät muss natürlich die Fieberdiät sein. Man reicht den Kindern nur Milch oder einfache Suppen, und bei zunehmender Besserung etwas Weissbrod. Zum Getränke erlaubt man nur Wasser, oder Wasser und Milch.

§. 866. Therapie.

Wird erst in vorgeschrittenen Fällen des Croups Hilfe gesucht, oder ist die bisherige Hilfe eine indirecte durch Brechmittel gewesen, wonach der Process zuweilen weiter vorschreitet, so ist die Wirkung der Blutmittel entweder unzureichend, oder sie wirken gar nichts mehr. Alsdann helfen aber zuweilen noch die Gefässmittel, oder das kohlensaure Kali oder Natron in grossen Dosen, oder das Kali chloricum oder sulphuratum, oder die Tracheotomie, vielleicht auch Aetzungen mit Höllenstein.

Von Gefässmitteln wurden mit Heilerfolge Digitalis, Alaun, Moschus

und die Kälte angewendet. Die erstere gebraucht man äusserlich, indem man eine Salbe aus Extract. Digitalis ʒjj, Ax. porc. ℥jj stündlich oder zweistündlich dick aufgestrichen auf den vordern Theil des ganzen Halses legt. Heilerfolge davon sah schon Rademacher, und auch ich habe sie einige Male heilend wirken sehen. Moschus wurde in früheren Jahrzehnten häufig mit Heilerfolg angewendet und Alaun wird in neuerer Zeit wieder von französischen Aerzten empfohlen. Miquel gebrauchte abwechselnd Alaun zwei Drachmen auf 10 Drachmen Honig zu $^1/_2$ Theelöffel voll und in der nächsten Stunde $^1/_2$—1 Gran Calomel.

Die Kälte wurde angewendet als Umschläge mit Eis auf den Hals, als Einschlagen in nasse Tücher und in kalten Begiessungen.

Das kohlensaure Kali oder Natron wurde zuerst im Anfange dieses Jahrhunderts von Mascagni und bald darauf auch von deutschen Aerzten mit Heilerfolg gebraucht. In neuerer Zeit empfahl es besonders Luszinsky jedoch nicht allein, sondern in Verbindung mit andern Mitteln. Er gibt das Kali oder Natron carbonicum zu $^1/_2$ bis 2 Drachmen täglich in wässeriger Lösung so lange, bis der Husten leicht und locker wird. Dabei legt er Blasenpflaster auf das Brustbein, macht eiskalte Wasserumschläge und reicht innerlich noch $^1/_6$—$^1/_4$ Gran Morphium aceticum oder 2—4 Tropfen Opiumtinctur täglich. Ferner zerstört er die Pseudomembranen im Halse durch Betupfungen mit Höllensteinlösung (4—8 Gran auf $^1/_2$ Unze Wasser).

Wenn sich die gelockerten Krankheitsproducte im Larynx ansammeln, so gibt er Cuprum sulphuricum als Brechmittel. Auf diese Weise behandelte er 90 Croupfälle; die leichtesten 36 Fälle genasen, von den stärkern 43 genasen 34 und von den stärksten elf Fällen genasen fünf. Der Verlauf ging dabei in den ersten Tagen ungestört weiter und die Bildung der Pseudomembranen wurde dadurch nicht gehindert, wie es durch Eisen oder Kupfer in den für sie passenden Epidemieen der Fall ist. Nach Bildung derselben aber erfolgte in mehreren Fällen raschere Abstossung derselben und Genesung. Es scheint also, dass das Kali oder Natron carbonicum die Blutkrase, welche Ursache der Ausschwitzungen ist, nicht ändert, dass es aber dazu beiträgt, diese letzteren zu lösen. Es würde also dann indicirt sein, wenn Eisen oder Kupfer nicht mehr hilft, da diese Mittel zwar die Blutkrase heilen, und die Ausschwitzungen verhindern können, nicht aber die schon stattgefundenen Ausschwitzungen zu lösen vermögen.

Das Kali chloricum zu $^1/_2$ bis 1 Drachme auf ℥vj Wasser und eine Unze Gummi arabicum stündlich zu $^1/_2$ bis 1 Esslöffel voll wurde von deutschen und französischen Aerzten empfohlen und scheint in manchen Fällen vorgeschrittenen Croupes noch Heilung bringen zu können. Vielleicht sind es die mit Diphtheritis verbundenen, in welchen es eine besondere Heilwirkung zeigt.

Kali sulphuratum wurde schon längst empfohlen und zwar stets in vorgeschrittenen Fällen des Croups, wenn Brechmittel keine andauernde Besserung zur Folge gehabt haben. Man gibt es zu 8 bis 10 Gran auf 4 Unzen Emulsion mit einer Unze Syrup zweistündlich zu einem Esslöffel voll.

Das Aetzen des Larynx mit Höllensteinlösung (1 Theil auf 3 Theile Wasser) empfahl Bretonneau. Es geschieht dadurch, dass man einen an einem Fischbeinstäbchen befestigten Schwamm, der in die concentrirte Höllensteinlösung getaucht ist, in den hintern Theil des Pharynx einführt, daselbst durch Heben des Stäbchens den Schwamm senkt und langsam ausdrückt, wobei ein Theil der Flüssigkeit in den Larynx gelangt. Der Schwamm darf nicht zu stark gefüllt sein, damit die Flüssigkeit nicht von selbst in dem Munde während des Einführens abtröpfelt. Diese Operation

soll ein bis zwei Male täglich nach Umständen wiederholt werden. In einigen Fällen wirkte sie vortheilhaft, in andern aber nachtheilig. Bei Diphtheritis möchte sie am ersten von Erfolg sein, da man hier zuweilen auch Bepinselungen mit Höllensteinlösung in derselben Stärke gebrauchte, sowie auch Bepinselungen mit starken Alaunlösungen oder mit gleichen Theilen Salzsäure und Syrup.

Die Tracheotomie ist dann nöthig, wenn die angewendeten Mittel nichts helfen, oder wenn die Hilfe so spät gesucht wird, dass an eine arzneiliche nicht mehr zu denken ist, und wenn das Hinderniss im Larynx sich in anhaltender oder sich häufig wiederholender Erstickungsnoth äussert. Die Operation, welche in $^1/_4$ bis $^1/_3$ der operirten Fälle half, bringt am ersten Hilfe, wenn die Lungen und Bronchien gesund sind, wenn der Krankheitsprocess noch nicht zu sehr vorgeschritten ist, wenn keine Diphtheritis des Pharynx und Mundes bestanden hat, wenn das Kind über zwei Jahre alt ist und eine kräftige Constitution hat. Wenn nach der Operation die Respiration erleichtert wird, so ist es günstig; tritt aber keine Erleichterung und noch sehr beschleunigtes Athmen ein, so erfolgt gewöhnlich ein tödtlicher Ausgang. Doch beobachtete man noch Genesung, wenn nach der Operation Pneumonie oder Pleuritis auftrat. Schlimme Zeichen nach derselben sind grosse Aufregung, Schlaflosigkeit, schlechtes Aussehen und Zusammensinken der Wundränder. Bei secundärem Croup nützte die Operation gewöhnlich nichts, ebensowenig, wenn sich bei kleinen Kindern Eclampsie eingestellt hatte. Loiseau hat in neuester Zeit die Tracheotomie durch directes Aertzen des Larynx zu ersetzen gesucht, indem er die Chaussier'sche Röhre zur Wiederbelebung asphyctischer Kinder direct in den Larynx und die Trachea bringt. Trousseau rühmt diese Methode, die indessen noch weiterer Prüfung bedarf.

Eine Behandlung der Reconvalescenz nach specifischer Heilung ist unnöthig, da dieselbe ganz fehlt, und Kinder unmittelbar aus dem Krankheitsprocesse in vollkommene Genesung übergehen. Man sorge also nur für einige Zeit, dass sie keine Diätfehler begehen und keine Gelegenheit zu Erkältungen bekommen. Am besten lässt man dabei das Heilmittel noch einige Tage länger geben, als Krankheitserscheinungen da sind. Ist aber die Genesung durch indirecte Behandlung herbeigeführt worden, so ist eine Reconvalescenzzeit vorhanden, und gewöhnlich noch ein catarrhalischer Husten zugegen als Urleiden des Larynx, der meistens bald dem Gebrauche des Goldschwefels zu $^1/_2$ Gran 4 Male täglich weicht.

Zum Schlusse dieser wichtigsten aller Kinderkrankheiten erwähne ich noch der Erfahrungen von Bär (Schweizer Zeitschrift 1856. 4. Heft), welcher einen durch Goldschwefel und einen durch Zink heilbaren Croup beobachtet haben will, was in gewissen Zeiten und Orten möglich ist, da der Croup wie auch andere Entzündungsprocesse seinen Ursprung einem Leiden der Schleimhaut, das durch Goldschwefel, oder einem Leiden der Nerven, das durch Zink heilbar ist, verdanken kann. Der durch Goldschwefel heilbare Croup ist nach ihm die Laryngitis stridulosa der Franzosen, die bisweilen mit Bronchitis capillaris zur tödtlichen Affection wird. Er kann sich aus einem Catarrh entwickeln oder plötzlich entstehen, das Fieber dabei ist lebhaft, der Puls frequent, die Haut warm, bisweilen feucht, der Harn sparsam, die Remission wenig ausgeprägt; das Kind liegt nicht auf dem Rücken, sucht aber gern Ruhe, wenn keine Athemnoth da ist. Der durch essigsaures Zink zu $^1/_2$ bis 1 Scrupel täglich heilbare Croup ist nach Bär der diphtheritische Croup der Franzosen und ihm gehört der intermittirende, nervöse, spastische und torpide Croup an. Er kann plötzlich oder nach gelindem Husten entstehen. Bei ältern Kindern ist gewöhnlich als

Vorbote eine Gemüthsverstimmung nachzuweisen, entweder Exaltation, übergrosse Lustigkeit, oder Depression, weinerliche Stimmung. In den Remissionen sind wenig Fieberbewegungen, wenig frequenter Puls, mässige, oft kühle Hauttemperatur, trockene Haut, Anfangs spastischer, reichlicher, später unterdrückter Harn. Die Remissionen sind länger, deutlicher ausgeprägt, und während derselben besonders bei ältern Kindern eine sehr hervorstechende Gemüthsexaltation, die erst bei völliger Besserung schwindet.

4) Oedematöse Entzündung des Larynx, Oedema Glottidis.

§. 867.

Das Glottisödem hat entweder einen höchst acuten oder subacuten oder chronischen Verlauf.

Im ersten Falle entsteht sehr heftige, allmälig oder plötzlich auftretende Dyspnoe, bei welcher die Inspiration mehr gehindert ist, als die Exspiration, und später pfeifend wird. Die Stimme ist dabei heiser oder tonlos. Der Kranke fühlt ein Hinderniss, wie einen fremden Körper, im Kehlkopfe, welches zum Husten reizt. Druck auf denselben ist schmerzhaft und ein in den Schlund eingeführter Finger kann manchmal aufgetriebene Wülste beim Niederdrücken der Zunge in der Tiefe wahrnehmen. Das Athmen wird immer schwieriger, ist nur noch mit offenem Munde und ausgedehnten Nasenlöchern möglich und anhaltend geräuschvoll; die Dyspnoe wird immer grösser und es treten noch zeitweise Erstickungsanfälle mit pfeifendem Athem ein. Das Gesicht wird cyanotisch, der Blick starr, die Extremitäten kalt, und es tritt gewöhnlich Tod in einem Erstickungsanfalle ein, wenn nicht rasche Hilfe kommt, oder der Kranke verfällt nach den Anfällen in Sopor und Coma und stirbt darin. Die Dauer beträgt 5 bis 6 Tage.

Beim subacuten und chronischen Verlauf ist die Respiration gehemmt und es tritt Husten ein, welcher Aehnlichkeit mit dem croupösen hat. Der acute Verlauf findet meistens bei serösen, der chronische bei gallertartigen Exsudaten Statt, und der letztere dauert bis mehrere Wochen, so dass eher Aussicht auf Heilung ist.

Beim acuten Verlaufe findet man Exsudat in dem oberhalb der Glottis gelegenen submucösen Zellgewebe mit Wülsten, die den Eingang versperren und selbst über die Epiglottis sich erheben. Es ist serös oder purulent nnd die Schleimhaut ist gewöhnlich mit pseudomembranösen Fetzen besetzt. Beim chronischen Verlaufe ist eiteriges oder gallertiges Exsudat unterhalb der Glottis, das als ein ringförmiger Wulst den Larynx in der Gegend der Cartilago cricoidea, die gewöhnlich nekrotisch ist, umgibt. Der Abscess kann den Oesophagus verengen und sich in ihn öffnen. Die Entzündung kann sich vom Pharynx aus in den Larynx fortpflanzen.

Das Oedema glottidis kommt meistens bei Erwachsenen und mehr beim männlichen Geschlechte auf der Höhe, in der Reconvalescenz und als terminale Affection schwerer acuter Krankheiten vor, wie bei Typhus, Pneumonie, Bronchitis, Herzkrankheiten, Exanthemen und Erysipelas des Halses, oder in Folge von andern Affectionen des Larynx, wie Laryngitis, Croup und Geschwüren, oder im Verlaufe chronischer Krankheitsprocesse, wie der Tuberculose, der Wassersucht, des Morbus Brightii, der Syphilis, des Struma. Selten beobachtet man es in Folge des epidemischen Einflusses durch Erkältungen oder in Folge von Verbrennungen.

Die Prognose ist sehr ungünstig, zumal da das Glottisödem meistens erst im Verlaufe schwerer acuter Krankheiten auftritt, die den Organismus

schon tief alterirt haben. Fast drei Viertel der Befallenen sterben. Nur bei kräftigen jungen Individuen, geringer Höhe der Affection und guter Therapie ist Heilung möglich; die Therapie ist daher zunächst eine prophylactische. Durch Heilung der ursächlichen Erkrankungen wird es verhütet oder, wenn es im ersten Entstehen ist, noch am ersten geheilt. Ist es vollkommen ausgebildet, so hat man empfohlen, reichlich Blutegel um den Kehlkopf zu setzen, was natürlich blos bei Kräftigeren möglich und erlaubt ist, und dann Brechmittel zu reichen. In manchen Fällen, in welchen eine solche feindliche Behandlung unmöglich oder gefährlich ist, half das Auflegen von Säckchen mit feingepulvertem und stark erhitztem und getrocknetem Kochsalze vorn auf den Hals, das, sowie es feucht wird, mit anderem getrocknetem vertauscht werden muss. In andern Fällen mit grosser Schwäche oder Erschöpfung kann die Anwendung von Eisen oder Kupfer noch Hilfe bringen. Von der Wirkung des ersteren hatte ich einige Male Gelegenheit, mich zu überzeugen zur Zeit, als es das epidemisch heilende Blutmittel war. Wenn alle Mittel ihre Wirkung versagen, so bleibt zur augenblicklichen Lebensrettung nur noch die Tracheotomie übrig, welche einen günstigen Erfolg haben kann, wenn die Krankheit kein Allgemeinleiden hat, in Folge dessen das Oedem aufgetreten ist, und wenn die örtlichen Larynxkrankheiten nicht bis zur Geschwürbildung vorgeschritten sind. Die Resultate der Tracheotomie gaben in einem Drittel der Fälle bei Männern, in der Hälfte der Fälle bei Weibern Heilung, weil bei den letzteren die vorhergehenden Erkrankungen nicht so bedeutend waren.

5) Entzündung der Epiglottis, Epiglottitis.

§. 868.

Unter lebhaftem Fieber entstehen heftige Schmerzen beim Schlingen und Anfälle von Dyspnoe zumal in horizontaler Lage. Drückt man die Zunge nieder, so ist diess sehr schmerzhaft und es können dadurch Convulsionen und hydrophobische Anfälle erfolgen, die auch beim Schlingen eintreten können. Im Rachen ist die geschwollene, harte und in die Höhe stehende Epiglottis wahrzunehmen. Das Fieber dauert fort und es sind Congestionen nach dem Kopfe damit verbunden. Nach drei bis sieben Tagen erfolgt Abnahme des Fiebers und der Geschwulst, und darauf bald rasche, bald allmälige Genesung. In ungünstigeren Fällen aber tritt der Tod unter Erstickung ein, oder die Entzündung geht in Geschwürbildung über, worauf sich die Symptome einer chronischen ulcerösen Laryngitis entwickeln.

Die Epiglottitis kommt sehr selten vor, und zwar theils durch epidemischen Einfluss in Folge von Erkältung, theils hat man sie bei Verwundungen des Halses, wie bei Selbstmördern, beobachtet. Die Prognose ist nur bei zweckmässiger Therapie und grosser Ruhe günstig und die Therapie besteht in der Anwendung der Blutmittel je nach epidemischem Character. Bei Verwundungen setzt man Blutegel und gibt innerlich das salpetersaure Natron. Die innerlichen Mittel müssen mit grosser Vorsicht wegen des behinderten Schlingens beigebracht werden, und wenn beim Schlingen convulsivische Anfälle entstehen, so applicirt man sie im Klystiere und legt sie in Salbenform um den Kehlkopf. Nahrung darf in den ersten Tagen gar nicht gereicht werden und Wasser nur in ganz kleinen Quantitäten oder nur zur Befeuchtung der Zunge. Einige Beobachter empfehlen den innerlichen und äusserlichen Gebrauch des Quecksilbers, sowie warme Fomente um den Hals.

6) Acute Entzündung der Knorpel des Kehlkopfs, Perichondritis laryngea acuta.

§. 869.

Die ersten Symptome sind dieselben, wie bei einer Laryngitis von mittlerem Grade; allmälig entstehen Schlingbeschwerden und Athemnoth und der Husten bringt zuweilen blutig gestreiften Auswurf. Zeitweise entstehen Erstickungsanfälle und zuletzt Schmerz an der äussern Seite des Halses, bis sich ein Abscess gebildet hat. Entleert sich der Abscess nach Innen, so lassen die Erscheinungen nach und es wird darauf Eiter und Blut ausgeworfen; bald aber steigern sie sich wieder und es kann der Tod erfolgen. Auch schon vor Eröffnung des Abscesses tritt ein tödtlicher Ausgang durch Verschluss des Kehlkopfes oder durch Glottisödem ein, sowie nach dessen Aufbruche durch Erguss des Eiters in die Luftwege oder durch die abgestossenen necrotischen Knorpelstücke, welche Erstickung erzeugen.

Entleert sich der Abscess nach Aussen, so kann nach Entfernung des necrotischen Knorpels mit Einsinken des Kehlkopfgerüstes die Abscesshöhle verheilen, oder es bleibt eine Fistel zurück, oder es entstehen Eitersenkungen, allmälig Erschöpfung und Tod.

Meistens zeigt die pathologische Anatomie das Perichondrium des Ringknorpels ergriffen. Die Schleimhaut trennt sich vom Knorpel los und in dem dadurch gebildeten Sacke entsteht ein Abscess mit verdickten Wandungen und Zerbröckelung des Ringknorpels. In dem Eiter befinden sich einzelne verschrumpfte, hornartige Stücke desselben. Der Abscess kann sich in den Larynx und Pharynx und nach Aussen öffnen.

Die acute Perichondritis kommt selten vor und meist in Folge anderer Krankheitsprocesse, wie des Typhus, der Pocken, der secundären Syphilis und Tuberkulose. Sehr selten beobachtet man sie nach Catarrhen oder bei Verwundungen.

Die Prognose ist desshalb eine sehr ungünstige und die Therapie mehr eine prophylactische, wenn sie von besserem Erfolge begleitet sein soll. Nach Bildung des Abscesses beschleunigt man die Eiterbildung durch Auflegung von Cupr. oxyd. grxv, Ax. porc. ℥j dreistündlich und sucht durch niedrige Lage und Ruhe den Abfluss des Eiters nach Aussen oder den Durchbruch nach Aussen zu begünstigen. Die weitere Behandlung ist wie die vorhergehende auf die ursächlichen Erkrankungen zu richten.

7) Chronische Perichondritis laryngea, Caries und Nekrose des Knorpels.

§. 870.

Die Symptome sind die einer chronischen Laryngitis und nur zuweilen bemerkt man Geschwulst, Fluctuation oder Beweglichkeit des Schild- oder Ringknorpels mit Knistern und Schmerz. Nur dann lässt sich eine bestimmtere Diagnose machen, wenn man im Auswurfe Knorpelstückchen und Knorpelsand findet. Beim Durchbruche nach Aussen bildet sich eine sich allmälig vergrössernde Geschwulst. Der Verlauf ist ein ähnlicher, wie bei der chronischen Laryngitis mit Geschwürbildung, und der Ausgang kann ein günstiger sein. Wenn sich Sequester bei Nekrose der Knorpel bilden und loslösen, so können sie ausgeworfen werden, aber auch in den Larynx fallen und rasch eintretende Erstickunganfälle zur Folge haben.

Die pathologische Anatomie zeigt Verdichtung des Perichondriums und stellenweise Abscedirungen, die allmälig zusammenfliessen. Der Knorpel ist zerbröckelt oder nach vorhergegangener Verknöcherung erodirt, von fistulösen Gängen durchbohrt oder necrosirt. Zuweilen ist Oedema glottidis vorhanden oder der Larynx zusammengebrochen. Die chronische Perichondritis tritt zu andern Larynxaffectionen hinzu und kommt theils im höhern Alter besonders nach langem Liegen vor, theils bei Syphilis und Tuberculose.

Die Therapie ist die der chronischen Laryngitis und der ursächlichen Erkrankungen. Die Tracheotomie kann, wenn sie in lebensgefährlichen Fällen gemacht wird, blos eine vorübergehende Erleichterung verschaffen.

8) Neubildungen im Larynx.

§. 871.

Ausser Krebs und Tuberkel, welche bereits als Ursache von Larynxgeschwüren erwähnt wurden, kommen folgende Neubildungen vor:

1) Umschriebene Hypertrophieen der Schleimhaut, s. g. Polypen. Ihre Symptome sind allmälige Veränderung der Stimme bis zur Tonlosigkeit und Husten mit croupähnlichem Tone im Anfange, sowie später das Gefühl eines Hindernisses oder eines fremden Körpers im Larynx beim Husten und Schlingen. Wenn die Geschwulst die Glottis theilweise verschliesst durch Veränderung ihrer Lage, so entstehen Anfälle von Dyspnoe, die bis zur Erstickungsnoth steigen, aber oft schnell vorübergehen, sowie sie ihre Lage wieder ändert.

Beim Athmen entsteht zuweilen ein eigenthümliches ventilähnliches Geräusch. Selten werden Stücke der Geschwulst ausgeworfen. Der Verlauf ist sehr langsam und ähnlich dem anderer chronischer Larynxaffectionen mit theilweiser Verstopfung desselben. Die Grösse der Polypen beträgt eine Bohne, Haselnuss, Wallnuss oder mehr; ihre Form ist abgerundet, grob- oder feinlappig, und sie sitzen bald mit breiter, bald mit schmaler etwas verlängerter Basis auf. Am häufigsten trifft man sie im obern Theile des Larynx, den Ligamentis arytenoepiglotticis, den Stimmbändern, den Morgagni'schen Taschen. Sie bestehen gewöhnlich aus hypertrophischen Elementen der Schleimhaut mit Vorwiegen der fibroiden oder epithelialen Gewebe. Sie kommen mehr bei Männern, als Weibern vor, am häufigsten im 30. bis 50. Lebensjahre, auch schon zur Zeit der Pubertät; aber nicht früher, und nur selten im Greisenalter.

2) Hypertrophie der Schleimdrüsen des Larynx kommt bei Catarrhen und Verschwärungen vor. Sie bildet selten grössere Geschwülste, in welchem Falle sowohl die Höhle, als die Mündung der Drüsen vergrössert ist.

3) Epithelialgeschwülste, besonders an der obern Larynxgegend um die Stimmbänder herum. Sie haben Verengerung der Glottis zur Folge und manchmal werden Stückchen mit dem Auswurfe entleert. Es sind gewöhnlich feinkörnige, isolirte oder gruppenweise bei einander stehende, körnige oder feinlappige Massen mit mehr oder weniger deutlichem, papillärem Ansehen, welche die Grösse einer kleinen Nuss und darüber erreichen können. Sie kommen bei Kindern und nach dem 50. Jahre vor, und zwar häufiger beim männlichen Geschlechte.

4) Erectile Gewebe, knorpelige oder verknöcherte Geschwülste, zellgewebige mit Flüssigkeit gefüllte Hydatiden und Steine in den Larynxtaschen. Alle diese Geschwülste haben die angegebenen Symptome der Verengerung und Functionsstörung des Larynx zur Folge, und zwar in langsamem Verlaufe bis zum Tode, der in einem Erstickungsanfalle plötzlich eintreten

kann. Die Therapie ist meistens nur eine palliative, wie bei unheilbaren Larynxaffectionen überhaupt. Bei den Polypen könnte man dieselben Mittel, wie bei den Nasenpolypen, versuchen. Die Tracheotomie erleichtert nur vorübergehend, aber nach derselben kann man die Exstirpation der Geschwülste versuchen. In einem Falle wurde sie 48 Stunden nach der Tracheotomie mit Erfolg gemacht.

Drittes Kapitel.

Krankheitsformen der Bronchien, Lungen und Pleura.

A. Nervöse Störungen.

1) Asthma, Bronchialasthma, Asthma spasmodicum.

§. 872. Symptome.

Das Asthma besteht aus einer Reihe von Anfällen von krampfhafter Behinderung der Respiration, in deren Zwischenzeiten die letztere frei ist, und in welchen sich entweder keine andere Erscheinungen oder Symptome von Affection des Blutes oder verschiedener Organe zeigen. Das erste, das reine Asthma, macht seine Anfälle meist in der Nacht, und zwar gewöhnlich nach Mitternacht. Vor denselben gehen manchmal verschiedene Symptome vorher, wie Mattigkeit, Gähnen, Aufstossen, Aufblähung des Magens. Alsdann oder auch ohne diese entsteht Athemnoth, Gefühl von Zusammenpressung der Brust und zunehmende Schwierigkeit, Luft in die Lunge zu ziehen. Der Kranke muss sich setzen oder stellen mit aufgestemmten Händen, oder sich vorwärts beugen und die Respirationsmuskeln aufs Höchste anstrengen, um etwas Luft in die Lunge gelangen zu lassen. Die Respiration wird dadurch laut, und manchmal pfeifend, schnarchend oder schnurrend. Durch die Störung des kleinen Kreislaufes wird das Gesicht cyanotisch, die Augen treten vor, die Gesichtszüge drücken Angst aus, kalter Schweiss bedeckt die Stirne, die Extremitäten werden kalt, der Herzschlag wird unregelmässig und schwach und Angst und Athemnoth erreichen einen so hohen Grad, dass der Kranke nicht einmal einige Worte zu sprechen vermag. Während des Anfalles ergibt die Auscultation vermindertes oder aufgehobenes oder stossweises, scharfes Athemgeräusch. Der Perkussionston ist durch bald entstehendes Emphysem voller und heller, als im normalen Zustande. Gewöhnlich nimmt der Anfall allmälig ab, seltener plötzlich und mit der Abnahme und der Möglichkeit, mehr Luft einzuziehen und leichter zu athmen, stellt sich gewöhnlich Husten ein, welcher Anfangs schwierig zähe Sputa löst, mit dem aber später reichlicher Auswurf herausbefördert wird. Nach dem Anfalle ist der Kranke äusserst erschöpft und bedarf noch mehrere Stunden der Ruhe, ehe er wieder in einen normalen Zustand gelangt. Der Anfall dauert bald nur einige Minuten, bald aber auch mehrere Stunden und Tage. Im letzten Falle treten Remissionen ein oder es setzen sich gleichsam mehrere Anfälle zu einem grösseren, mehrere Tage dauernden zusammen. Nach einer Ruhe von bestimmter oder unbestimmter Zeit wiederholt sich der Anfall und nach öftern Anfällen bildet sich ein bleibendes Emphysem, welches verschlimmernd und unterhaltend auf das Asthma wirkt und wodurch die vorher normalen Zwischenräume abnorme Erscheinungen darbieten.

Das unreine Asthma, welches theils durch längere Dauer des reinen entsteht, theils aus einem secundären Leiden der Brustnerven in Folge von Blut- oder Organstörungen hervorgeht, bietet ebenfalls die beschriebe-

nen Anfälle dar, aber die Zwischenzeiten zeigen verschiedene Symptome, aus welchen man mit mehr oder weniger Wahrscheinlichkeit, manchmal mit Gewissheit dasjenige Blut- oder Organleiden erkennen kann, welches die alleinige oder die theilweise Ursache des Asthmas ist. Wenn das unreine Asthma längere Zeit bestanden hat, so kann die secundäre Affection der Brustnerven sich zu einer primären ausbilden, während die ursächlichen Erkrankungen noch fortbestehen.

Der Verlauf des Asthmas ist ein chronischer und seine Dauer eine unbestimmte, manchmal das ganze Leben hindurch bestehende. Die Ausgänge sind selten spontane Genesung, meist Stationärbleiben mit verschiedenen Schwankungen von Verbesserung und Verschlimmerung, welche meistens in die kalte Jahreszeit fällt, und selten der Tod in einem Anfalle, mehr in Folge des Emphysems oder der ursächlichen Erkrankungen beim unreinen Asthma.

§. 873. Ursachen, Prognose und Therapie.

Das reine Asthma kommt aus unbekannten Ursachen am meisten bei Männern im mittleren Lebensalter vor, ist häufig Folge einer angeerbten Anlage und es lassen sich bei ihm keine anatomische Störungen nachweisen. Das unreine oder secundäre Asthma ist Folge von Blutaffectionen, wie von Anämie oder Plethora, sowie von Affectionen der Bronchien und Lungen, besonders Bronchialcatarrh mit zähem Exsudate oder ohne Auswurf, Emphysem, Hyperämie der Lungen, Krankheiten des Herzens und der grossen Gefässe, Krankheiten der Leber, Milz, der Nieren, der Bauchplexus, des Uterus, des Gehirns und Rückenmarks. Auch das Hämorrhoidalleiden findet man öfters bei Asthma, und es ist wahrscheinlich, dass es allein wenigstens leichtere Fälle von Asthma zur Folge haben kann. Meistens complicirt es aber nur die sonst vorhandenen Störungen. Die anatomischen Veränderungen, welche sich in der Brust vorfinden, können theils Ursache des Asthmas, theils aber auch eine Folge desselben sein, und sie allein erzeugen das Asthma nur dann, wenn eine besondere Reizung der Respirationsnerven dadurch entsteht, oder sich damit verbindet. Es kann also neben diesen anatomischen Veränderungen noch eine besondere Reizung der Respirationsnerven bestehen, so dass selbst mit Entfernung der wahrnehmbaren Ursachen das Asthma noch bestehen bleibt.

Gelegenheitsursachen für Hervorrufung von Anfällen sind feuchte, windige oder sehr trockene, kalte oder wechselnde Witterung, sowie Gemüthsaufregungen, Magenüberladungen und Magensäure.

Die Prognose hängt von der Erkennbarkeit und der Heilbarkeit der Ursache, von der Dauer des Asthma, von dem Alter und der Constitution des Kranken ab. Das reine Asthma ist manchmal leicht, manchmal schwer zu heilen, selten aber lebensgefährlich. Nach längerer Dauer hört es im höhern Alter manchmal von selbst auf. Die übrige Gesundheit bleibt oft sehr lange ganz ungestört und es erlaubt daher oft eine lange Dauer des Lebens.

Die Therapie verlangt zunächst ein sorgfältiges Regime. Der Asthmatiker vermeide soviel als möglich feuchte und windige Luft, wenn ihm dieselbe Beschwerden verursacht, oder trockene und kalte, wenn er diese nicht vertragen kann. In seinem Wohn- und Schlafzimmer muss die Luft trocken, warm und rein sein. Starkes, rasches Gehen und besonders Bergsteigen muss er meiden und sich vor Erkältungen, Durchnässungen, Staub, Rauch und schlechter Luft hüten. Ist er, wie gewöhnlich, zu Erkältungen sehr geneigt, so härte er seine Haut durch kalte Waschungen und Bäder ab.

Er vermeide alle Gemüthsaufregungen, sowie alle Excesse im Essen und Trinken, zumal zur Abendszeit.

Die Therapie hat die Aufgabe, die Anfälle zu mildern und die Wiederkehr derselben dadurch zu verhüten, dass sie die Ursache derselben direct zu heilen sucht.

Sind die Anfälle kurz und nicht heftig, so lässt man sie ruhig vorübergehen und leitet alsbald eine ätiologische Behandlung ein; sind sie aber langdauernd und heftig, so sucht man sie soviel wie möglich abzukürzen und zu lindern. Diess geschieht zunächst in vielen Fällen durch Entfernung von unverdauten oder sauern Speisen im Magen.

Im erstern Falle kann, wenn keine anatomischen Störungen des Herzens oder der Leber vorhanden sind, ein Brechmittel gereicht werden, welches alsdann grosse Erleichterung bringt. Im letztern Falle und überhaupt, wo das Brechmittel durch seine Erschütterung schaden könnte, reicht man die Neutralisationsmittel, und zwar entweder Natron carbonicum oder bei Stuhlverstopfung Magnesia usta. Sind die genannten Complicationen nicht vorhanden, so bringen manchmal folgende Mittel Linderung. Man applicirt Senfteige auf die Brust, den Nacken oder die Waden, oder macht warme Hand- und Fussbäder oder lässt verschiedene Stoffe einathmen. Als solche haben sich oft hilfreich gezeigt das Rauchen von Stramonium, Hyoscyamus, Belladonna, Tabak, das Einathmen von Chloroform oder Aether, welchen letzteren man auf das Kopfkissen des Kranken giesst, das Einathmen von Ammoniak, von Theerdämpfen, von Fichtennadeldämpfen und von Salpeterpapier. Von den narcotischen Kräutern ist meistens Stramonium das beste. Man nimmt eine irdene Pfeife voll und lässt dieselbe ausrauchen; erfolgt einige Linderung, so kann eine zweite und später eine dritte und vierte geraucht werden. Den Salmiakspiritus giesst man in flache Gefässe und stellt sie in die Nähe des Kranken. Das Salpeterpapier wird dadurch bereitet, dass man salpetersaures Kali oder Natron in fünf Theilen Wasser löst und in dieser Lösung weisses Filtrirpapier mehrmals tränkt und trocknet. Das schwachgeleimte Papier verbrennt am gleichmässigsten. Man verbrennt nun ein Stückchen dieses Papieres auf einem Teller und der Kranke zieht in einiger Entfernung davon den Rauch ein, oder man rollt nach Trousseau ein Stückchen desselben zusammen und hält es angezündet dem Kranken unter die Nase oder an den Mund oder lässt durch einen Papiertrichter den Rauch einathmen. Französische Aerzte empfehlen, mehrere Mittel zum Rauchen zu vereinigen, indem sie daraus Cigaretten verfertigen lassen. Nämlich 30 Centigramm Herba Belladonnae, 15 Centigramm Herba Hyoscyami, ebensoviel Herba Stramonii und 5 Centigramm Herba Foeniculi aquatici werden ausgerippt und getrocknet, dann mit einer Lösung von 13 Milligramm Extractum Opii in hinreichender Menge Aqua Amygdalarum amararum befeuchtet, und mit nicht geleimtem Papiere zu einer Cigarette verwendet. Das Papier wird vorher mit einer Maceration obiger Blätter und mit Bittermandelwasser getränkt und getrocknet, oder man nimmt auch Papier nitré dazu.

Die Hauptaufgabe der Therapie ist die zweite, nämlich die ursächliche Erkrankung des Asthma's im speciellen Falle durch genaues Examen des Kranken und durch genaue Erforschung aller subjectiven und objectiven Symptome, insbesondere auch des Stuhles und Urines in chemischer und microscopischer Hinsicht, sowie in Bezug auf seine Quantität zu suchen und direct zu heilen.

Wenn gar keine weitere Symptome vorhanden sind, als der asthmatische Anfall selbst, so ist es wahrscheinlich, dass die Erkrankung ihren Grund in einer Affection der Respirationsnerven selbst habe. Alsdann ge-

braucht man diejenigen Mittel, welche direct hierauf wirken, nämlich Tinctura Lobeliae inflatae zu 20 — 60 Tropfen 4 Male täglich oder Tinctura Lactucae virosae 5 Male täglich zu 15 Tropfen in einer halben Tasse Wasser. Vielleicht wirken auch die in neuerer Zeit gegen Asthma rohempirisch empfohlenen Siliquae Bignoniae Catalpae (zu 2—4 Drachmen auf 6 Unzen Infusum) auf die Respirationsnerven.

Diese Fälle kommen indessen am seltensten vor; meistens ist das Asthma mit Symptomen verbunden, welche die Affection des Blutes oder eines bestimmten Organes oder eine Complication von beiden mehr oder weniger deutlich anzeigen, und es handelt sich darum, dieselben, wenn sie auch noch so leise angedeutet werden, zu beachten und durch sie die ursächliche Erkrankung zu erforschen.

Bei Anämie gebraucht man die Mittel derselben, nämlich bald Eisen, bald Kupfer, bald beide zusammen. Asthma alter Personen, welche mehr oder weniger geschwächt sind, wurde durch eine Verbindung beider Mittel geheilt.

Bei Plethora, die zumal bei jüngern und kräftigen Personen vorkommen kann, gebraucht man Natron nitricum allein, oder macht eine grössere Venäsection. Auch können hier Molken und Traubencuren Linderung und selbst Heilung bewirken. Nur hüte man sich, eine Plethora anzunehmen, wo keine vorhanden ist, da selbst die robustesten Personen bei gutem Aussehen und guter Ernährung manchmal anämisch sind.

In solchen zweifelhaften Fällen ist es besser, keine Venäsection zu machen, sondern nur Natron nitricum anzuwenden. Der Erfolg wird alsdann, ohne dass dem Kranken geschadet worden ist, in einigen Tagen zeigen, ob ein plethorischer oder anämischer Zustand vorliegt. In solchen Fällen von anämischem Zustande pflegt auch beim Gebrauche des salpetersauren Natrons der Urin in einigen Tagen alkalisch zu werden.

Das bei Herzleiden vorkommende Asthma wurde schon bei diesen besprochen.

Das mit Affectionen der Bronchien und Lungen verbundene, früher Asthma humidum genannte, verlangt zunächst die Heilung dieser Affectionen, wozu man Sulphur auratum oder Salmiak, und in andern Fällen Radix Helenii, Radix Senegae oder Gummi ammoniacum, oder Herba Mari veri oder Herba Polygalae amarae gebraucht. Auch Brechweinstein in kleinen Dosen verschafft hier zuweilen Erleichterung oder Heilung.

Bei Leberleiden, welche mehr oder weniger deutliche Symptome haben, wie Anschwellung des vorderen Theiles der Leber, oder Schmerzhaftigkeit derselben bei Druck oder nur hellgelbe oder graue Stühle, gebraucht man je nach der Art derselben verschiedene Lebermittel, wie Aq. Quassiae, Chlor, Liquor anodynus terebinthinatus u. s. w. Manchmal müssen zur vollkommenen Heilung, wenn das betreffende Lebermittel nicht ausreicht, Blutmittel zugesetzt werden, besonders Eisen oder Kupfer bei ältern Affectionen.

Bei Milzaffectionen, welche schwer zu erkennen sind und sich seltener durch Anschwellung der Milz, als durch Schmerzhaftigkeit oder unangenehme Gefühle in derselben oder Besserung des Asthma's beim Linksliegen bei Abwesenheit von Herzerkrankungen äussern, gebraucht man Tinctura Squillae zu 15 Tropfen 5 Male täglich, oder Aqua Glandium Quercus zu einer Unze als Tagsgabe oder Baryta muriatica zu $^1/_2$ Drachme auf eine Unze destillirtes Wasser 3 Male täglich oder andere Drüsenmittel. Chinin beseitigt dann die den Anfällen zu Grunde liegende Erkrankung, wenn jene einen bestimmten Typus haben.

Bei Nierenkrankheiten, welche häufig Ursache des Asthma's sind,

helfen die Nierenmittel, welche je nach der Beschaffenheit des Harnes auszuwählen und je nach der Wirkung auf die Vermehrung und Verbesserung der Qualität desselben beizubehalten sind. Manchmal, besonders bei ältern Erkrankungen, müssen sie mit Eisen verbunden werden.

Bei stark saurem Harne, oder bei harnsaurer Griesbildung, meist mit Nierencatarrh verbunden, hilft die Tinct. Coccionellae zu 15 Tropfen 4 — 5 Male täglich, oder der Gebrauch des Natron carbonicum zu 1 — 2 Drachmen täglich in einem halben Litre Wasser oder bei ältern Erkrankungen manchmal auch der Gebrauch von Coccionellae und Eisen. Bei Neigung zur Säurebildung hilft Anfangs oft die Verbindung von Magnesia usta täglich zu 1—2 Drachmen mit der Coccionella, später aber häufig die Verbindung der letzteren mit Ferrum hydricum zu $^1/_2$ — 1 Drachme täglich. Bei ältern Erkrankungen, welche oft mit phosphorsaurem Griese verbunden sind, gebraucht man Eisen und Coccionella, oder Tinctura Virgae aureae zu 15 Tropfen 4—5 Male täglich oder Mineralsäuren, besonders die Salpetersäure zu 10 — 60 Tropfen täglich mit einem halben Litre Wasser verdünnt.

Auch die Verbindung von Coccionella mit Salmiak habe ich wirksam gesehen, besonders, wo alte Bronchialcatarrhe mit copiösem Auswurfe vorhanden waren.

Bei Hämorrhoidalleiden gebraucht man die bei diesem angegebenen Mittel, besonders Schwefel oder ein natürliches Schwefelwasser, wie z. B. das Weilbacher. Manchmal ist mit dem Hämorrhoidalleiden ein plethorischer oder anämischer Zustand verbunden und erfordert im ersten Falle den Zusatz des salpetersauren Natrons, im letzteren den des Eisens.

Wenn man Ursache hat, eine Erkrankung der Bauchplexus als ursächliche Erkrankung anzunehmen, wie z. B. unangenehme Empfindungen oder Schmerzen im Bauche, welche sich auf kein besonderes Organ beziehen lassen, so gebraucht man die Tinctura Pulsatillae zu einigen Tropfen mehrmals täglich oder die Ipecacuanha in kleinen Dosen, oder die Asa foetida am besten in Pillen oder die Aqua Amygdalarum amararum zu $^1/_2$—1 Unze täglich in getheilten Dosen. Die letztere wurde auch bisweilen zum Einathmen verwendet, indem man einen Theelöffel voll auf die Zunge nehmen und verdunsten lässt.

Ist eine Erkrankung des Hirns die ursächliche Erkrankung, welche sich zuweilen durch Kopfschmerzen, Hitze im Kopfe oder andere Hirnsymptome äussert, so gebraucht man essigsaures Zink zu $^1/_2$ Drachme täglich, oder Tinctura Stramonii zu 15 Tropfen 5 Male als Tagsgabe, oder eine Unze Aqua Nicotianae täglich, oder Argentum chloratum zu 1 Gran 4 Male täglich. Mit Silbersalpeter zu $^1/_{12}$ — $^1/_2$ Gran täglich heilten Manche das Asthma auch dann, wenn es mit chronischem Catarrhe verbunden war. In andern Fällen half zuweilen Opium, Belladonna und Kaffee, welche Mittel auch häufig rohempirisch zur Linderung desselben gegeben werden und dann halfen, wenn sie der ursächlichen Erkrankung im Gehirne entsprachen.

Bei Rückenmarksaffectionen, welche sich zuweilen mehr oder weniger deutlich durch Rückenmarkssymptome äussern, während Symptome anderer Organe fehlen, gebraucht man Rückenmarksmittel, besonders Arsen (zu $^1/_{40}$—$^1/_{20}$ Gran der arsenigen Säure täglich) und Veratrum album zu $^1/_2$ Gran 2—3 Male täglich. Mit dem letzteren wurden Asthmaanfälle geheilt, welche sich jeden Morgen regelmässig um dieselbe Stunde wiederholten und beim Drange zum Stuhle einstellten, sowie solche, welche mit Angst im Präcordium, Zusammenschnüren in der Kehle und dem Gefühle des Missmuths und der Verzweiflung verbunden waren und vom Morgen bis zum

Abend dauerten. In andern Fällen half der Gebrauch des Aconits und der Valeriana. Vielleicht gehört hierher auch die Heilwirkung des Platinchlorürs, welches Huss 4 Male täglich zu $^1/_4$—2 Gran gebrauchte.

Schliesslich erwähne ich noch der complicirten Procedur, womit Trousseau binnen Jahresfrist Heilung erzielt haben will. In den ersten Tagen eines Monats gibt er drei Tage lang täglich Abends eine Pille aus 4 Centigramm Extractum Belladonnae und 1 Centigramm Pulvis Radicis Belladonnae.

Die folgenden drei Tage erhält der Kranke zwei solche Pillen und die letzten vier Tage 4 Pillen. Alsdann nimmt er zehn Tage lang jeden Abend 30 Gramm Syrupus Terebinthinae. Die letzten 10 Tage athmet er Arsenikdämpfe. Es wird nämlich ein Gramm arseniksaures Natron in 20 Gramm Wasser gelöst und damit ein Stück ungeleimtes Papier getränkt, welches getrocknet und in 20 gleiche Stücke geschnitten wird, so dass jedes Stück 1 Centigramm arseniksaures Natron enthält. Diese Papiere werden zu Cigaretten gerollt. Jeden Tag werden von einem 4—5 Züge geraucht. Oder man rollt ein solches Papier zu einer Kugel und brennt es unter einem Trichter an, so dass der Kranke die Dämpfe einathmen kann. Im nächsten Monate wird dasselbe Verfahren wiederholt und so fort ein ganzes Jahr lang. Alle 10 Tage wird Morgens nüchtern eine Tasse schwarzen Kaffee's mit 4 Gramm Pulvis Chinae Calysayae genommen.

2) Keuchhusten, Tussis convulsiva, Pertussis.

§. 874. Symptome.

Der Keuchhusten tritt als intercurrente Krankheit während der Fortdauer der epidemischen Erkrankung auf und befällt eine grosse Anzahl von Kindern, während er höchst selten Erwachsene ergreift. Die verschiedenen Epidemieen desselben sind sehr verschieden in Bezug auf seine Ex- und Intensität, da manchmal seine Dauer nur wenige Monate im Ganzen beträgt und nur einige Ortschaften oder eine Stadt ergriffen werden, und die individuell erzeugte Kranhheit manchmal sehr geringes Ergriffensein, manchmal ein sehr bedeutendes darstellt.

Im ersten Falle, dem geringen Grade des Keuchhustens, zeigen sich zuerst in manchen Fällen die Erscheinungen eines leichten Bronchialcatarrhs mit oder ohne Fieber, während sie in andern ganz fehlen, und der Krankheitsprocess gleich mit krampfhaften Hustenanfällen beginnt. Diese zeigen sich als Anfälle von Husten, wobei manchmal das Gesicht bläulich wird und zwischen denen als heftigeren und rascheren Exspirationen einige längere, manchmal pfeifende Inspirationen vorkommen. Die Dyspnoe dabei ist nicht bedeutend und nicht anhaltend nnd selten erfolgt auf den Anfall Erbrechen, meist nur mit Würgen verbundenes Auswerfen zähen Schleimes. Den Hustenanfällen gehen zuweilen Kitzeln im Kehlkopfe und der Luftröhre, zuweilen dumpfer Brustschmerz oder Kopfschmerz auf der Stirne vorher. Die Anfälle dauern nur einige Minuten, und erscheinen bald oft, bald nur selten am Tage und in der Nacht und die Dauer der ganzen Erkrankung beträgt in den leichteren Fällen sechs, in den bedeutenderen 12 — 18 Wochen.

Die bedeutendere Form des Keuchhustens, welche sich ebenfalls in bedeutenden Epidemieen zeigt, beginnt gewöhnlich mit starkem Fieber und starkem Bronchialcatarrh und nach einer oder zwei Wochen erst, wenn das Fieber aufhört, treten Paroxysmen von krampfhaftem Husten auf, welche allmälig an Heftigkeit und Häufigkeit zunehmen, bis sie eine gewisse Höhe erreichen, und dann wieder abzunehmen beginnen, wenn ein günstiger Aus-

gang erfolgt. Sie treten plötzlich auf und werden oft durch äussere Veranlassungen herbeigeführt, wie durch Laufen, Weinen, Aerger oder hastiges Trinken. Es erfolgen häufige rasch auf einander folgende Stösse von kurzem Husten, auf welche tiefe, gedehnte, pfeifende Inspirationen kommen, die abwechselnd einige bis 10 Minuten dauern. Das Gesicht wird auf der Höhe des Anfalls blau, die Athemnoth steigt bis zur völligen Athemlosigkeit, die Augen treten vor und es entstehen öfters Extravasate in der Conjunctiva oder Blutungen aus dem Munde, der Nase und den Lungen. Selbst allgemeine Convulsionen können eintreten und in sehr heftigen Fällen hat man zuweilen plötzlichen Tod beobachtet. Sowie der Anfall nachlässt, wird der Husten leichter und ist nicht mehr von tiefen Inspirationen unterbrochen, und es wird alsdann zäher Schleim erbrochen.

Nach Beendigung des Anfalls sind die Kinder äusserst erschöpft mit blassem, collabirtem Gesichte und suchen Ruhe. Die Zahl der täglichen und nächtlichen Anfälle ist sehr verschieden, manchmal gering, manchmal steigt sie bis auf 40 in 24 Stunden. Die Dauer der ganzen Erkrankung bis zum Aufhören der Anfälle beträgt mindestens ein Vierteljahr, manchmal aber ein halbes Jahr, und alsdann ist im spontanen Verlaufe die Genesung nicht immer eine vollständige, sondern es bleibt noch längere Zeit ein angegriffener oder anämischer Zustand zurück oder der Husten verliert zwar seine krampfhafte Heftigkeit, aber er dauert noch längere Zeit mit Symptomen, wie beim chronischen Bronchialcatarrhe. Im Verlaufe des Keuchhustens treten manche Complicationen ein, wie mit epidemisch herrschenden Leber- und Blutaffectionen, mit Nierencatarrhen, mit Morbns Brightii, mit Intermittens, welche manchmal sich unter andern Formen, als dem des Wechselfiebers zeigt; ferner mit Glottiskrampf und plötzlichem Emphysem, in Folge deren der Tod alsbald erfolgen kann, mit Bronchitis, Pneumonie, Endo- und Pericarditis, mit Meningitis und Convulsionen, letztere besonders bei kleinen Kindern mit meist tödtlichem Ausgange.

Die Ausgänge sind ausser vollkommener oder unvollkommener Genesung, die in den meisten Fällen zu erfolgen pflegt, Nachkrankheiten, wie Emphysem der Lungen, Tuberculose der Lungen und der Bronchialdrüsen, Herzkrankheiten, besonders Erweiterung des rechten Herzens, Struma, Hernien, allgemeine Anämie und Wassersucht und der Tod entweder in einem heftigen Anfalle oder durch die Complicationen und Nachkrankheiten.

§. 875. Pathologische Anatomie und Ursachen.

Man findet in den Leichen der am Keuchhusten Gestorbenen zuweilen nichts, zuweilen Catarrhe der Bronchien und der Trachea, manchmal auch Pneumonieen und Pleuresieen, Emphysem, Atelectase der Lunge, Erweiterung der Bronchien, Anschwellung der Bronchial- und Trachealdrüsen, Injection, Verdickung und Verhärtung des Neurilems des Vagus und Hyperämieen, Extravasate und seröse Ergüsse im Gehirne. Als Nachkrankheiten bemerkt man Tuberculose der Lungen und der Bronchial- und Trachealdrüsen, Anschwellung, Röthung oder Verschwärung der Darmfollikel und der meseraischen Drüsen. Alle diese Befunde erklären nicht die krampfhaften Anfälle und die übrigen Eigenthümlichkeiten des Keuchhustens, wie die Ansteckungsfähigkeit, das häufige Vorkommen nach Masernepidemieen, das nur einmalige Befallenwerden in den meisten Fällen, den eigenthümlichen Verlauf und das ganz andere Verhalten gegen therapeutische Eingriffe, als bei den durch die Section gefundenen Processen. Die letzteren sind also wahrscheinlich theils einzelne Symptome, theils Folgen der Erkrankung, welche am wahrscheinlichsten als eine eigenthümliche Affec-

tion des Vagus, eine Neurose desselben, aufzufassen ist. Dafür sprechen sowohl die Symptome des einzelnen Anfalls, als auch der ganze Verlauf. Der Bronchialcatarrh kann fehlen, wie andere Aerzte nachgewiesen und wie ich selbst besonders bei dem Keuchhusten Erwachsener beobachtet habe. Die Annahme eines Catarrhs der Schleimhaut des Larynx um die Glottis ist nicht erwiesen. Kleine Bläschen und Geschwürchen an dem Zungenbändchen oder in der Nähe desselben, wie Lersch und Bruck fanden, sind wohl nur Folgen von Verwundungen der Zunge bei den krampfhaften Hustenanfällen.

Der Keuchhusten trifft meistens Kinder unter 10 Jahren, zuweilen aber auch Erwachsene und zwar in manchen Epidemieen mehr, als in anderen. Er kommt stets in kleinern oder grössern Epidemieen vor, und diese sind gleichzeitig oder intercurrent mit den gewöhnlich herrschenden Epidemieen von Blut- oder Organleiden vorhanden, mit deren Erkrankungen er sich auch zuweilen complicirt. Selbst mit den intercurrent vorkommenden Intermittenserkrankungen kann er sich verbinden. Besonders häufig beobachtet man ihn nach Masernepidemieen. Er kann zu allen Jahreszeiten vorkommen, am häufigsten aber geschieht es im Frühjahr und im Spätsommer oder Herbst. Er ist contagiös und verbreitet sich durch ein eigenthümliches Contagium, welches mehr fixer Natur zu sein scheint und an den Stoffen haftet, die mit den Kranken in Berührung gekommen sind.

Gewöhnlich befällt er nur einmal ein Individuum und zweimaliges Befallenwerden gehört zu den Ausnahmen. Die verschiedenen Epidemieen des Keuchhustens sind nicht allein verschieden in ihrer Intensität und Extensität und in ihren begleitenden Erscheinungen, Complicationen und Nachkrankheiten, sondern auch in ihrem Verhalten gegen therapeutische Eingriffe, und es ist das letztere schon aus dem ersteren zu erschliessen, was um so mehr der Fall sein wird, wenn einmal den symptomatischen und therapeutischen Eigenthümlichkeiten der verschiedenen Keuchhustenepidemieen eine grössere und speciellere Aufmerksamkeit gewidmet wird, als es bisher geschehen ist. Alsdann wird auch eine geringere Dunkelheit über das primär erkrankte Organ herrschen, in Folge dessen der Keuchhusten entsteht. Ob die Affection des Vagus, welche die Symptome als stets vorhanden annehmen lassen, immer die primäre ist, oder ob die Affection anderer Nerven oder Nervencentra, wie des Gehirns, Rückenmarks und der Bauchplexus oder auch der Gefässe die primäre sein kann und den Vagus erst secundär ergreift, ist pathologischerseits nicht nachzuweisen. Die verschiedenartige Heilwirkung verschiedener Mittel in verschiedenen Epidemieen, die mit grosser Wahrscheinlichkeit oder Gewissheit eine specifische Beziehung auf gewisse Nervencentra und Plexus haben, scheinen dafür zu sprechen. Indessen bleibt dermalen die ganze Auffassung des Keuchhustens in ätiologischer Beziehung und desshalb auch der Versuch einer ätiologischen Heilung eine blosse Wahrscheinlichkeitsrechnung und wird es so lange bleiben, bis ausreichendere Beobachtungen und Versuche über die verschiedenen Epidemieen des Keuchhustens, über deren Heilmittel und die Wirkungssphäre derselben, gemacht worden sind.

§. 876. Prognose und Therapie.

Der Keuchhusten ist an und für sich meistens eine ungefährliche Krankheit, und nur schwächliche oder sehr kleine Kinder werden durch denselben bei einer gewissen Intensität seiner Anfälle getödtet. Gefährlich wird er aber bei manchen Complicationen und durch die Nachkrankheiten. Um so mehr ist es wünschenswerth, seine ursächlichen Erkrankungen zu erforschen und sichere Heilmittel derselben aufzufinden, damit der Zweck

der ätiologischen Therapie, Abkürzung des Krankheitsverlaufes, baldiges Aufhören der Heftigheit und Dauer der Anfälle, Verhütung der Complicationen und Nachkrankheiten, erreicht werden kann. Diess ist allerdings dermalen in einzelnen Epidemieen erreicht und manchmal sogar auf eine vollkommene Weise erreicht worden. Indessen gehört einstweilen dazu meistens ein glücklicher Zufall, alsbald bei Beginn der Epidemie das richtige Heilmittel zu finden, weil selten Zeichen vorhanden sind, welche auf das primär erkrankte Organ hindeuten oder weil bei Vorhandensein derselben die Kinder sie nicht anzugeben wissen, während Suggestivfragen nur zu Verwirrungen führen würden. Man kann sich desshalb einstweilen nur an gewisse Symptomenverschiedenheiten halten, wie sie aus den wenigen bis jetzt vorliegenden Erfahrungen sich als einigermassen leitend für die Wahrscheinlichkeit der Heilwirkung eines bestimmten Mittels dargestellt haben.

Sowie eine Keuchhustenepidemie beginnt, isolirt man soviel wie möglich die Erkrankten, um so wenig wie möglich Gelegenheit zur Ansteckung zu geben. Alsdann beobachtet man genau die vorhandenen Erscheinungen im Einzelfalle, vergleicht sie mit den Erscheinungen anderer Epidemieen, deren specifisches Heilmittel erforscht war, und wendet nun dasjenige Mittel an, dessen physiologische Wirkung verbunden mit der über dasselbe früher gemachten Erfahrung am meisten dem vorhandenen Krankheitsbilde zu entsprechen scheint. Sind Symptome vorhanden, welche mit Wahrscheinlichkeit auf die Erkrankung eines bestimmten Organs hindeuten, so wird dadurch die Auswahl der Mittel eine begrenztere und erleichterte.

Ein symptomatisches und sogenanntes ableitendes Verfahren, wie es häufig noch jetzt und besonders früher eingeleitet wurde, führt zu keinem günstigen Ziele; der Keuchhusten macht dabei seinen Verlauf durch, und wird in nichts gebessert, als höchstens in der Erleichterung der einzelnen Anfälle.

Zu diesem Zwecke wendete man erstens Brechmittel an, die aber in einer Krankheit, wobei ohnediess gewöhnlich häufig erbrochen wird, theils nichts nützen, theils die Erschöpfung noch vermehren und Verdauungsstörung im Gefolge haben. Zweitens gebrauchte man dazu Pusteln erzeugende Salben, wovon die Brechweinsteinsalbe am häufigsten angewendet wurde, die bekanntlich den kindlichen Organismus sehr feindlich angreift und desshalb am wenigsten angewendet werden sollte, zumal die durch sie erzeugte Erleichterung eine problematische ist. Eher könnte man die viel gelinder wirkende Koppische Reizsalbe aus einer Drachme weissen Präcipitats auf eine Unze Unguentum Digitalis zum viermaligen Einreiben des Tags, um auf der Brust oberflächliche Pusteln zu erzeugen, anwenden oder die in neuerer Zeit von Frickhöfer angegebene Salbe aus Anchusa tinctoria, welche nach diesem in einer Keuchhustenepidemie zwar den Verlauf nicht abkürzte, aber die krampfhaften Anfälle so linderte, dass sie die Erscheinung von catarrhalischen Hustenanfällen darboten. Er liess Radix Anchusae tinctoriae ℥j mit ℥vjjj Fett bei mässigem Feuer $^3/_4$ Stunden langsam erhitzen, dann gehörig auspressen und dadurch eine rothe Salbe bereiten, welche die Anchusasäure, den wahrscheinlich wirksamen Bestandtheil des Mittels, enthält. Diese Salbe wird 3—4 Male täglich zu einer Bohne gross in die Herzgrube eingerieben und die Stelle mit einem wollenen Lappen bedeckt. Auch Morphium zu $^1/_{32}$ Gran täglich 1 — 2 Male gegeben, erleichtert bisweilen die Anfälle.

Die ätiologische Therapie muss zuerst die Complicationen beseitigen, wenn dergleichen in einzelnen Fällen vorhanden sind. Diess sind zuerst Magen- und Darmsäure, dann zuweilen die epidemisch herrschenden

Blut- und Leberaffectionen, die epidemisch herrschenden Nierenleiden und die intercurrent herrschenden Intermittenserkrankungen in Gegenden, wo diese letzteren überhaupt vorkommen.

Durch die Beseitigung und Heilung dieser Complicationen wird der Keuchhusten schon bedeutend verbessert und auch sein Verlauf etwas abgekürzt gegenüber denjenigen Fällen, in welchen sie bestehen bleiben. In manchen Fällen kann es den Anschein haben, als wenn dadurch eine Heilung des Keuchhustens eingeleitet würde; und wenn manche Aerzte behaupteten, dass durch Nierenmittel, wie durch Coccionella oder Virga aurea oder Flores Stoechados der Keuchhusten geheilt worden sei, so beruht das wahrscheinlich darauf, dass diese Mittel eine bedeutende Complication beseitigten, wonach der an sich geringe Keuchhusten bald spontan aufhörte. So wurde schon seit längerer Zeit Cochenille theils allein, theils mit Kali carbonicum verbunden in folgender Formel als Keuchhustenmittel empfohlen:

Rp. Coccionell. gr.x
Kali carbon. ℈j
Sacch. alb. ℥j
Aq. fervid. ℥vj

drei Theelöffel täglich zu geben.

Andere empfehlen Tinctura Cantharidum, Dommes beobachtete, dass in einer Epidemie die Goldruthe, in einer andern die Flores Staechados citrinae mit gleichen Theilen Radix Liquiritiae zu einem Theelöffel voll auf drei Tassen Thee, wovon täglich 1—2 Tassen voll je nach dem Alter der Kinder gereicht wurden, eine erleichternde und den Verlauf abkürzende Wirkung hatten.

Die zweite Aufgabe der ätiologischen Therapie besteht in dem Aufsuchen und Heilen derjenigen Erkrankung, in Folge deren der Keuchhusten entstanden ist. Die Erfahrung hat gezeigt, dass diese Erkrankung in jeder Epidemie eine andere ist oder sein kann, und es muss dieselbe also beim Beginne einer jeden Epidemie aufs Neue erforscht werden. Hierin nun liegt die grösste Schwierigkeit, weil dieser Erforschung selten einige symptomatische Anhaltspunkte durch die Pathologie dargeboten werden, und weil also der Heilversuch bei den verschiedenen Möglichkeiten des Sitzes und der Art der primären oder ätiologischen Erkrankung so unbeschränkte Grenzen hat, dass es in manchen Epidemieen gar nicht gelingt, das specifische Heilmittel der letzteren zu finden oder es erst dann zu erforschen, wenn die Epidemie fast ganz verlaufen ist. Ein Zufall ist es, wenn man früher schon dasselbe auffindet, wenn man diesen Zufall nicht mit den ältern Aerzten Instinct oder practischen Tact nennen will. Was nun bis jetzt über die directe Heilung der ätiologischen Erkrankung des Keuchhustens erforscht worden ist, muss hier als Anhaltspunkt für weitere Forschungen mitgetheilt werden.

§. 877. Therapie.

Die ursächliche Erkrankung des Keuchhustens hat, wie es sich mit Wahrscheinlichkeit herausstellt, ihren Sitz entweder im Gehirne und dem Vagus selbst, oder in den Bauchplexus oder in dem Rückenmarke oder in einer Affection des Gefässystems, und diese Affectionen können in verschiedenen Epidemieen verschieden geartet sein und bedürfen danach auch verschiedene Mittel zu ihrer Heilung.

1) Von Hirnmitteln wurden Keuchhustenepidemieen geheilt durch Belladonna, Opium, Zink, Hyoscyamus, Silber und Tabak.

Die mit Radix Belladonnae zu $^1/_{16}$ bis höchstens $^1/_4$ Gran 3—4 Male täglich für Kinder je nach dem Alter geheilten Keuchhustenepidemieen waren meistens solche, welche die starken mit tiefen langen Inspirationen verbundenen und mit Erbrechen endenden Anfälle darboten. Rademacher heilte in solchen Epidemieen entschieden mit Belladonna. Riedel sah im Jahre 1859 viele Fälle, in denen der Keuchhusten erst kurze Zeit bestand, aber schon die characteristischen Anfälle bildete, entschieden durch dieses Mittel coupirt werden, während in den schon zu gewisser Heftigkeit ausgebildeten Krankheitsfällen Stillstand und Abnahme der Häufigkeit und Heftigkeit der Hustenanfälle alsbald erfolgte. Nach Aufhören der krampfhaften Erscheinungen wollte der letzte Hustenrest am schwierigsten weichen. In einigen Fällen half die Belladonna nicht allein. In einem Falle traten mit einer Recidive des Keuchhustens Symptome von Störung der Nierenfunction, Oedem und Albuminurie ein. Nach Coccionella und Eisen schwand das Oedem und das Eiweiss im Harne und darauf wurde Belladonna mit um so entschiedenerem Erfolge gegen den Husten gegeben. In einem andern Falle wurde Alles, auch die Belladonnapulver, ausgebrochen, bis Bismuthum nitricum, mit Belladonna verbunden, die Reizung des Magens beseitigte.

Zink soll da geholfen haben, wo viel Auswurf mit dem Husten herausbefördert wurde.

Salpetersaures Silber zu $^1/_{18}$ Gran stündlich in Pillenform gebrauchte Helmrich in einer Epidemie, und heilte in 4 Fällen den Keuchhusten durch 4 Gran desselben. Die näheren Symptome gibt er leider nicht an. Mit dem Extractum wie mit dem destillirten Wasser des Tabaks heilte Dommes im Juni 1849 Keuchhusten in 5 — 10 Tagen. Zwei Male wurde er durch Tabak und Eisen geheilt. Auch Usinger entfernte den in demselben Jahre herrschenden Keuchhusten in 10—12 Tagen durch Aqua Nicotianae.

2) Von Mitteln, die auf die Bauchplexus wirken, wurden Keuchhustenepidemieen geheilt durch Pulsatilla, Ipecacuanha, Aqua Amygdalarum amararum und Asa foetida.

Durch Extractum Pulsatillae zu 4 Gran 4 Male täglich als Gabe für Erwachsene heilte Rademacher im Jahre 1828 und 1834 den herrschenden Keuchhusten in acht Tagen. Er machte keine so bedeutenden Symptome, wie der durch Belladonna heilbare; ferner verbreitete er sich nicht so sehr unter dem Volke, befiel auch Erwachsene in derselben Form, wie Kinder, und das Erbrechen fand theils nicht bei allen Anfällen Statt, theils erbrachen sich die Befallenen ein oder mehrere Male, ohne dass damit der Anfall beendet gewesen wäre.

Die erste gleich sichtbare Besserung nach der Anwendung der Pulsatilla bestand in einer Verminderung der Zahl der Anfälle, ohne dass die Heftigkeit jedes einzelnen Anfalles vermindert wurde. Nur erst, wenn die Zahl der Anfälle bedeutend vermindert war, verringerte sich die Heftigkeit derselben.

Mit Bittermandelwasser heilte im Jahre 1857 Schubert eine Keuchhustenepidemie. Am 2. — 3. Tage wurde der Husten dadurch einfach catarrhalisch und alsdann nach Nachlass der Intensität der Anfälle wurden diese auch seltener. Er gab dreistündlich, auch Nachts, je nach dem Alter 5 Male täglich 5 — 10 Tropfen und stieg jedesmal bei der nächsten Gabe um 1—2 Tropfen, bei Kindern von $^1/_2$ — $1^1/_2$ Jahren auf 10, bei solchen von 2—4 Jahren auf 20 und bei 5 — 8jährigen auf 25 — 30 Tropfen und darüber. Bei heftigen Anfällen wurden die grössten Dosen gegeben.

Asa foetida fand Kopp in mehreren Epidemieen heilend, und es ist Schade, dass er ihre Symptome nicht genauer beschreibt. Nur das sagt

er, dass die Heilung nicht rasch, sondern erst in fünf Wochen zu Stande gekommen sei, so dass an der wirklichen Heilwirkung gezweifelt werden darf.

Er gab folgende Formeln:

Rp. Asae foetidae ʒß—ʒjß
Muc. Gumm. arab. ℥jj
Syr. Alth. ℥j

zweistündlich 1 Theelöffel für Kinder von $1^{1}/_{2}$—6 Jahren.

Rp. As. foet ʒjß
Mucil. Gumm. arab. q. s. ut f. pilul. N. 30. Täglich 6 Stück für vierjährige Kinder.

Ueber Ipecacuanha fehlen sichere Erfahrungen. Kopp gab sie in Verbindung mit Belladonna und Schwefel und erzielte damit Heilungen in gewissen Epidemieen.

Seine Formel für Kinder von 3—4 Jahren ist diese:

Rp. Rad. Belladonn. gr.jj
— Ipecac. gr.jß—jj
Flor. Sulphur. gr. gr.xxxjj
Sacch. lact. gr.vjjj

M. f. pulv. Divide in part. vjjj aeq. D. S. Vier Male täglich ein Pulver zu nehmen.

3) Von Rückenmarksmitteln fehlen Erfahrungen über die Heilwirkung bei ganzen Epidemieen, da bis jetzt nur bei einzelnen Kranken Versuche damit angestellt wurden. So heilte man einzelne Fälle mit Tinct. Nucis Vomicae in kleinen Gaben, mit Radix Valerianae im Infusum und mit Tinctura Artemisiae. Mit der letztern heilte W. Bernhardi in der Epidemie des Jahres 1855 frische Fälle in 5 Tagen. Bei vorgeschrittenem Processe half die Artemisia nicht allein, sondern einmal bei einem sehr herabgekommenen Kinde mit Kupfer, und in andern Fällen war eine Complication mit Intermittens vorhanden, welche durch Chinin gehoben wurde.

4) Von Gefässmitteln brachten Arnica, Moschus, Tannin und Salpetersäure Heilung in ganzen Epidemieen.

Im Jahre 1850 heilte ich eine Keuchhustenepidemie mit Radix Arnicae zu einem Scrupel bis $^{1}/_{2}$ Drachme im Infusum als Tagsgabe für Kinder je nach ihrem Alter. Erwachsene erhielten 2 — 4 Drachmen täglich. Es wurden nicht allein Kinder, sondern auch Erwachsene ergriffen. Nach dem spontanen Verlaufe hatte der Keuchhusten eine Dauer von 12—18 Wochen und endete bei kleinen Kindern häufig mit dem Tode. Das erste Stadium war nicht immer mit Fieber verbunden, zuweilen aber mit Darmsäure, einige Male bei schwächlichen Kindern mit der durch Eisen heilbaren Blutaffection; einmal mit einer Febris tertiana, die durch Chinin heilbar war. Die Anfälle kamen Tags und Nachts bald seltener, bald häufiger, waren am Tage leichter, in den Nachtstunden stärker und dauerten einige Minuten, manchmal nur eine Minute. Vor und nach denselben stellte sich Schmerz in der Stirne und im Mittelkopfe, sowie im Mittelbauche ein. Die Brustbeklemmung war stark, die Inspiration nicht sehr tief, der pfeifende Ton bei derselben nicht stark, aber die Exspiration sehr schnell und heftig herausgestossen; das Gesicht wurde roth, selten blau. Erbrechen folgte nicht immer zu Ende des Anfalls, Brechneigung war immer zugegen; Nasenbluten stellte sich zuweilen ein. In einer Epidemie vom Jahre 1862, in welcher die Arnica auch Heilmittel war, beobachtete ich mehrmals starkes Blutextravasat in die Conjunctiva, welches in der frühern Epidemie nicht

vorgekommen war. Das Heilmittel bewirkte zuerst Minderung der Zahl der Anfälle ohne Milderung oder Abkürzung des einzelnen Anfalles, hierauf erst Milderung und Abkürzung des Anfalles, und überall eine solche Abkürzung der Dauer der ganzen Erkrankung, dass von dem Tage seiner Darreichung an die Heilung in 8—14 Tagen je nach der Heftigkeit derselben erfolgte. Wurde es im ersten oder im Beginne des zweiten Stadiums angewendet, so wurde das zweite bedeutend abgekürzt und der Eintritt des dritten ganz verhütet. Bei dem ersten Falle gelang es schon, das richtige Heilmittel zu finden und dessen schlagende Wirkung zu beobachten, nachdem Pulsatilla und Veratrum, welche zuerst als Reagentien gebraucht wurden, keine Heilwirkung und keine Verschlimmerung hervorgebracht hatten.

Mit Moschus heilten ältere Aerzte Keuchhustenepidemieen; mit Tannin wurden solche von Geigel und Anderen geheilt und Salpetersäure heilte in neuerer Zeit nach Atscherley eine Keuchhustenepidemie. Er gab Kindern von $^1/_2$ Jahre alle 3 Stunden 5 — 15 Tropfen verdünnte Salpetersäure mit Zimmttinctur und sah den Keuchhusten dabei in drei Wochen verschwinden.

Ausser diesen Mitteln, welche sicher Keuchhusten heilten, wollen Einige Heilungen durch Schleimhautmittel, wie Sublimat zu $^1/_2$ — $^1/_8$ Gran als Tagsgabe, durch Stipites Dulcamarae, Andere durch Lactura virosa, Ledum, Conium, Flores Sambuci, Helianthus tuberosus und Raphanus niger bewirkt haben. Sichere und verbürgte Nachrichten über die Heilwirkung dieser Mittel sind indess nicht mitgetheilt.

Die homöopathischen Aerzte empfehlen bei vorherrschendem Congestivzustande bis zur Hyperämie des Gehirns die Belladonna, bei besonderer Mitleidenschaft der Schleimhäute die Ipecacuanha und bei rein convulsivischem Husten das Cuprum ohne Rücksicht auf besondere Epidemieen. Der Erfolg hat indessen gezeigt, dass diess unrichtig ist, dass mit jeder Epidemie der Keuchhusten nur durch Ein Mittel geheilt zu werden vermag, welches in jeder neu zu erforschen ist, aber dasselbe sein kann, wie in einer früher beobachteten Epidemie. Die Erfolge, welche die homöopathische Behandlung hatte, bestand in einer Milderung der Anfälle und einer Abkürzung auf 3—4 Wochen wahrscheinlich nur dann, wenn eins der gereichten Mittel gerade dem epidemischen Character entsprach. Vielleicht wirkte hier auch der Umstand mit, dass die Kinder unausgesetzt Tag und Nacht in einer mässig warmen Zimmertemperatur gehalten wurden, wodurch Oppolzer und Niemeyer den Keuchhusten auf einige Wochen abgekürzt zu haben behaupten.

Es steht beim Keuchhusten, wie bei allen Krankheitsformen und Processen als Aeusserungen einer ursächlichen tieferliegenden Erkrankung die therapeutische Thatsache fest, dass die Symptomengruppen keine sichere Anhaltspunkte zur Erkenntniss der letzteren geben, dass aber aus ihnen mit mehr oder weniger Wahrscheinlichkeit dieselbe in Bezug auf ihren Sitz und manchmal auch in Bezug auf ihre Art geschlossen werden kann. Auf diesen Schluss hin ist das dem Sitze und der Art entsprechende Mittel aus der Reihe der genannten in jeder Epidemie auszuwählen und zu versuchen. Der Erfolg ergibt dann entweder bald, oder nach mehreren vergeblichen Versuchen ein positives Heilresultat, welches sich dann in allen weitern Fällen derselben Epidemie wiederholt.

3) Der typische Frühsommercatarrh, Heufieber, Heuasthma.

§. 878. Symptome.

Unter den Benennungen Sommercatarrh, Heufieber und Heuasthma wurde von England aus eine nervöscatarrhalische Krankheit bekannt, welche die dazu disponirten Personen alljährlich im Frühsommer befällt, in diesem Anfall von ungefähr $1^1/_2$—2monatlicher Dauer mit Verschlimmerungen und Verbesserungen, sowie mit Tages-Exacerbationen und Remissionen Symptome in Nase, Augen, Schlund, Kopf, Athemwegen und im Allgemeinbefinden zeigt und für den Rest des Jahres ein freies oder doch fast freies Intervall lässt. Diese Erkrankung war bis in die neueste Zeit theils wenig bekannt, theils in ihrer Existenz bezweifelt worden, bis Phoebus sie in einer eigenen Monographie umfassend darstellte. (Der typische Frühsommercatarrh, Giessen 1862.) Nach dieser Darstellung werde ich sie hier beschreiben.

Die Symptome sondern sich deutlich in die genannten sechs Gruppen, welche bis zu einem gewissen Maasse unabhängig von einander auftreten, so dass in den verschiedenen Fällen verschiedene Gruppen vorwalten, während andere zurücktreten oder ganz fehlen.

1) Die Nasengruppe. Die Symptome sind die eines gewöhnlichen oder starken Schnupfens und zeichnen sich fast immer durch lange Dauer, grosse Neigung zum Niesen und grosse Abhängigkeit von äussern Schädlichkeiten aus. Das häufige und starke Niesen kommt anfallsweise, fast täglich, meistens mehrmals täglich, besonders des Morgens, aber auch Nachts. Es wiederholt sich in einem Anfalle 10 — 30 Male, bis endlich unter Schweiss, unangenehmen Empfindungen in den Ausathmungsmuskeln und grosser Erschöpfung Ruhe eintritt. Jucken, Kitzeln oder andere unangenehme oder peinigende Empfindungen in der Nase und Druck in den Stirnhöhlen sind besonders im Anfange des Anfalls zugegen.

Bisweilen wird alsdann über trockenen Schnupfen oder Stockschnupfen geklagt und es ist hierbei vermuthlich bisweilen die Schleimhaut geschwollen und injicirt. Dieser Zustand macht bald einem fliessenden Schnupfen Platz und man findet alsdann die Schleimhaut nicht oder nicht erheblich verändert. Gewöhnlich dauert ein starker, dünner Ausfluss aus der Nase den grössten Theil des Anfalles über. Er röthet, schwellt oder corrodirt bisweilen die Nasenlöcher, die Oberlippe und Wangen und zeigt bisweilen Blutspuren. Gegen Ende des Anfalls wird die Absonderung consistenter und es tritt dann oft Verstopfung der Nasengänge, bei Manchen auch Trockenheit der Nase ein. Ein leichtes äusserliches Anschwellen der Nase ist ziemlich gewöhnlich. Wenn zugleich die Augengruppe entwickelt ist, zeigt es sich besonders an der Nasenwurzel, und diese nebst der sonstigen Umgegend des Auges ist dann auch bisweilen schwach geröthet. Zuweilen erstreckt es sich auch über einen grösseren Theil des Gesichtes. Nasenbluten erfolgt nur selten und hauptsächlich nur bei jüngeren Personen oder besonders Disponirten. Der Geruch verliert nur selten erheblich an Schärfe.

2) Augengruppe. Die Symptome sind denen einer catarrhalischen Augenentzündung, meistens niedern, selten höhern Grades ähnlich, einzelne aber verhältnissmässig stärker, als man sie bei jener Augenentzündung zu finden pflegt, wie auch die Thränenabsonderung. Den Anfang macht Jucken, Gefühl von Hitze oder Sand unter den Lidern. Später entsteht zuweilen das Gefühl von Wundsein am innern Winkel. Die Bindehaut der Lider oder auch des Augapfels wird hyperämisch und die Hyperämie steigt

nur in der Minderzahl der Anfälle so hoch, dass der Augapfel gleichmässig blassroth oder lebhaft roth und die Bindehaut, auch die halbmondförmige Falte und die Thränencarunkel etwas geschwollen erscheinen und dicklichen Schleim absondern. Manche klagen über Steifheit der Lider, Ausdehnung oder Spannung des Augapfels und über Gesichtsschwäche. Nicht selten schwellen die Augenlider auch äusserlich, bisweilen deutlich ödematös, an. Die Geschwulst erstreckt sich oft auch über das Gesicht, die Röthe nur selten auf den nächsten Theil der Wange. Die Thränenabsonderung ist anfallsweise verstärkt; die Thränen rufen dann theils in der Nase den Reiz zum Niesen hervor, theils laufen sie über die Wange. Auch das Secret der Meibomischen Drüsen zeigt sich bisweilen vermehrt. Manchmal haben die Augen einen feuchten Glanz und die Bewegungen der Lider sind etwas genirt. Lichtscheu ist nicht selten vorhanden, erreicht jedoch nicht leicht einen hohen Grad. Trichiasis kam bei einem Kranken vor. Gewöhnlich leiden beide Augen gleichmässig und gleichzeitig.

3) Schlundgruppe. Die Erscheinungen sind die einer leichten catarrhalischen Schlundbräune; im Anfange nicht selten vorübergehend das Gefühl von Trockenheit im Schlunde mit Einschluss des Gaumensegels, später Kitzeln, Jucken, Stechen, Brennen daselbst, welches sich bei Manchen bis zur Oberseite der Zunge und bis zum Gaumengewölbe, bis in die Choanen und die Eustachischen Röhren erstreckt. Manchmal treten diese Erscheinungen ohne vorhergehendes Trockenheitsgefühl ein. Die empfindlichen Theile sind bisweilen lebhafter geröthet und mässig geschwollen; selten erstrecken sich diese Veränderungen auch auf die Zungenwurzel, vielleicht bisweilen auch auf das Gaumengewölbe. Zäpfchen oder Mandeln scheinen nur selten vorzugsweise zu leiden. Beschwerden beim Schlingen kommen nicht vor. Die Anfangs verringerte Schleimabsonderung wird später reichlich, doch nur bisweilen so reichlich, dass es zu einem erheblichen Räuspern kommt. Bei einem Kranken erschienen die Lymphdrüsen unter dem Unterkiefer oft bis zur Grösse einer Eichel geschwollen.

4) Kopfgruppe. Das gewöhnlichste Symptom ist Kopfschmerz in sehr verschiedenen Graden und Arten, bald nur Eingenommensein, Schwere, Druck, bald auch lebhafter, schiessender Schmerz, und verschiedenem Sitze, im Vorderkopfe, Hinterkopfe oder im ganzen Kopfe. Der Schmerz wird nicht selten durch die Nieseanfälle hervorgerufen oder verstärkt, doch auch durch andere Dinge. Sehr häufig ist Jucken des Gesichtes, besonders der angeschwollenen Theile, aber auch des Kinns, der Stirne und in den Ohren. Einzelne haben Schwindel oder Ohrensausen.

5) Hals- und Brustgruppe. Die Symptome betreffen die ganze Schleimhaut vom Kehlkopfe bis in die feineren Bronchien, fast immer beider Lungen. Sie sind die eines leichteren oder schwereren Laryngo-Bronchialcatarrhs. Oft findet nur ein Hüsteln Statt, trocken oder mit leichtem Geräusche von angesammeltem Schleime, andere Male ein stärkerer Husten, bisweilen bellend, bei Manchen nur kurz, bei Andern aber oft stossweise in heftigen Anfällen, fast wie beim Keuchhusten, meist mit seltenem und sparsamem Auswurfe, bisweilen jedoch auch mit häufigem und copiösem. Der Auswurf ist gewöhnlich dünn, wässerig, schleimig, farblos, bisweilen von salzigem Geschmacke, selten mit Blutspuren, selten und meist nur in späterer Periode des Anfalles gekocht, geballt und etwas gefärbt. Dabei ist das Gefühl von Reizung, Kitzeln, Kratzen im Kehlkopfe, in der Luftröhre oder unter dem Brustbeine oder von Druck unter dem letzteren. Anhaltendes oder lautes Sprechen reizt zum Husten, selten reizt tiefes Einathmen dazu. Die Stimme ist oft rauh, gedämpft, schwach, bisweilen heiser, in der Brust sind oft Gefühle von Beklemmung, Spannung, seltener Stiche. Oft

stellt sich periodische Dyspnoe mit Lufthunger, schnaubendem oder pfeifendem Athmen ein. Die Dyspnoe erschwert bisweilen auch das Sprechen. Sie kann gewöhnlich noch durch eine recht tiefe Einathmung vorübergehend erleichtert werden und wird auch bisweilen durch Aufhusten und Auswerfen von Schleim so erleichtert. Die Erscheinungen steigern sich, namentlich Abends und in der Nacht, oft zu asthmatischen Anfällen, welche sehr quälend und beunruhigend werden können und gewöhnlich einen grossen Theil der Nacht über dauern. Die Rückenlage wird dabei nicht ertragen und die Dyspnoe oft durch anfallsweise hinzutretenden Husten noch gesteigert. Die physikalische Untersuchung der Brust ergibt weder in den Anfällen, noch zwischen denselben etwas Abnormes, als höchstens in den ersteren rauhes, unbestimmtes Athmen und nicht consonirende Rasselgeräusche.

6) Allgemeinleiden. Es zeigt theils Symptome eines catarrhalischen Fiebers, theils und vorzüglich von Ergriffensein des Nervensystems. Unter den ersteren wird besonders Frösteln oder stärkerer Frostschauer erwähnt, seltener, in geringerem Grade und hauptsächlich nur Abends allgemeine Hitze oder Brennen in den Händen oder Hitze des Gesichtes. Schweiss ist selten. Der Puls ist nur in wenigen Fällen und dann auch meistens nur während der abendlichen Fieberexacerbationen erheblich beschleunigt. Als Symptome des Nervensystems treten sehr oft auf Verstimmung, Unlust, Unruhe bei gleichzeitiger Abneigung gegen Bewegung, Abspannung und Schwächegefühl, Gedächtnissschwäche, ungewöhnliche Empfindlichkeit gegen äussere Schädlichkeiten und gegen vielerlei körperliche und geistige Eindrücke, bisweilen sogar schon gegen Geräusch, grosse Erregbarkeit der Phantasie, Angst, Beklommenheit. Der Puls ist nicht selten bei Abwesenheit von Fieber klein und schwach. Zwischen den Schultern und längs dem Rücken sowie auch an andern Stellen des Körpers findet Jucken Statt. Bisweilen entstehen den rheumatischen ähnliche Schmerzen an äusseren Theilen, bisweilen bildet sich Nesselausschlag. Oft ist Schlaflosigkeit vorhanden. Der Harn ist sparsam, hochgefärbt oder blass. Bei einem Patienten wird er als harnstoffarm angegeben, ein anderer liess im Durchschnitte nur 1000 Gramm täglich eines klaren, hellgelben Harnes, der schwach sauer reagirte und schwaches Sediment von Harnsäure zeigte. Er enthielt mehr Wasser und etwas weniger feste Bestandtheile als der Harn desselben Patienten im gesunden Zustande. Die Verdauung leidet bei manchen Kranken, doch selten beträchtlich. Sie klagen dann Appetitmangel, belegte Zunge, leichte Uebelkeit, Hartleibigkeit oder Diarrhoe und Flatulenz. Die Menstruation scheint nicht alterirt zu werden. Das Allgemeinleiden als Ganzes betrachtet tritt in den verschiedensten Graden der Stärke auf, verschieden nicht blos nach den Perioden des Anfalls, sondern auch nach den Individuen. Bisweilen ist es unbedeutend, beschränkt sich auf eine leichte Verstimmung, einen leichten Kopfschmerz u. s. w. und hindert den Kranken nicht oder nur vorübergehend, seinen Geschäften obzuliegen. Andere Male aber und häufiger wird es so bedeutend, dass es die Patienten körperlich und geistig sehr herunterbringt. Besonders wenn die Brustgruppe stärker ausgebildet ist, wird auch fast immer dasselbe beträchtlich, weil alsdann die Respiration und Blutbildung leiden müssen; es kommt dann endlich zu Abmagerung, wahrer Muskelschwäche und Oedem der Füsse. Von den Symptomengruppen ist die Nasengruppe die constanteste, sie scheint immer deutlich zu sein und auch bisweilen ganz allein vorzukommen. Die nächst häufigste Gruppe ist die der Augen. Die Brustgruppe und das Allgemeinbefinden sind in ungefähr $^3/_4$ der Fälle deutlich und scheinen in einer ziemlich innigen Verbindung zu einander zu stehen

und ziemlich parallel zu laufen. Die Schlundgruppe erscheint nur in der Hälfte der Fälle, die Kopfgruppe kaum so oft deutlich. Beide werden nie allein oder auch nur entschieden hervorragend bemerklich. Eben diess gilt, wie es scheint, auch vom Allgemeinleiden.

§. 879. Verlauf, Dauer, Ausgänge und pathologische Anatomie.

A. Verlauf des jährlichen Anfalles. Der Anfall pflegt mit der ersten Sommerhitze einzutreten, der Eintritt also nach der Witterung des einzelnen Jahres bald etwas früher, bald etwas später zu erfolgen, in der zweiten Hälfte des Mai oder in den ersten Tagen des Juni. Der Verlauf des Anfalles zeigt rücksichtlich der Aufeinanderfolge, Ausbreitung, Dauer und Stärke der Symptomengruppen und einzelner Symptome nicht blos bei verschiedenen, sondern auch bei demselben Kranken in verschiedenen Jahren grosse Verschiedenheiten. Bei den meisten Patienten kann man drei Stadien unterscheiden, die jedoch oft nicht scharf gesondert und die überhaupt nur bei manchen schwerer Leidenden sehr deutlich, sonst aber weniger deutlich sind, nämlich das Entwickelungsstadium der Vorboten, das Hauptstadium und das Nachstadium.

Das erstere spricht sich durch unangenehme Empfindungen aus den örtlichen Symptomengruppen und etwa einige allgemeine Verstimmung aus. Häufiger machen die ersteren den Anfang. Dieses Stadium dauert längstens einige Tage, gewöhnlich weniger lang, bisweilen kaum eine Stunde, und bei Einzelnen scheint es ganz zu fehlen.

Das zweite Stadium geht gewöhnlich mehr rasch als allmälig aus dem ersteren hervor und dauert gewöhnlich mehrere Wochen; doch beschränkt sich der höchste Grad des Leidens auf einen kleinen Theil desselben. Sehr gewöhnlich treten die bei den einzelnen Patienten solennen Symptomengruppen nicht gleichzeitig ein, sondern in Zwischenräumen von Stunden, häufiger von Tagen. Verhältnissmässig oft folgen hierbei die örtlichen Gruppen in der Ordnung von Oben nach Unten auf einander, so dass zuerst die Nasen- oder die Augengruppe oder beide gleichzeitig, dann die Schlundgruppe, endlich bisweilen erst eine oder selbst zwei Wochen nach Beginn des Stadiums, die Brustgruppe auftritt. Auch innerhalb der letzteren scheint bisweilen ein Fortschreiten von Oben nach Unten bemerkbar. Bei Manchen dauert es einige Wochen, ehe die Brustgruppe ihre volle Stärke erreicht. Bisweilen gehen die Gruppen in derselben Ordnung, wie sie gekommen sind, auch wieder fort; doch scheint hierbei viel auf die Individualität des Patienten anzukommen, indem bei Manchen manche Gruppe zum Verweilen am meisten geneigt ist. Gewöhnlich sind wenigstens während eines Theils des Hauptstadiums alle bei dem Patienten überhaupt solennen örtlichen Gruppen vereinigt, und es fällt diess sehr oft mit dem höchsten Grade des Leidens zusammen; in andern Fällen jedoch ist die erste schon ganz oder fast ganz geschwunden, ehe die letzte sich entwickelt hat. Das Allgemeinleiden, wo es überhaupt beträchtlich ist, pflegt vom Anfange des Stadiums an etwa einige Tage, seltener eine Woche oder länger zu steigen, gegen Ende des Stadiums wieder allmälig zu fallen. Das Fieber, wo es überhaupt dazu kommt, ist gewöhnlich nur auf der Höhe des Leidens vorhanden und dauert selten länger als einige Tage; es kann aber bei einer nachmaligen Steigerung der Symptome oder bei einem Rückfalle aus dem Nachstadium ins Hauptstadium gleich andern Erscheinungen des Allgemeinleidens wiederkehren. Dieses Stadium geht gewöhnlich mehr allmälig aus, als es anfing. Nur bei Vorherrschen der Brustgruppe und be-

sonders bei asthmatischem Character derselben ist diess nicht oder doch in geringerem Maasse der Fall, der Uebergang also rascher. Auch die Witterung bewirkt bisweilen einen Gruppenwechsel. Wie bei vielen andern Krankheiten erkennt man auch hier oft deutlich, dass einzelne vorübergehende Symptome in einem gewissen Maasse sich selber wiederholt hervorrufen, dass einzelne Symptome auch einen solchen Einfluss rücksichtlich anderer Symptome derselben Gruppen üben, und dass eine Symptomengruppe die andere nach sich zieht oder doch fördert und verstärkt. Weit seltener dürfte das Entgegengesetzte stattfinden, dass nämlich eine Gruppe die andere erleichtert. Aeussere Einflüsse bewirken auch Veränderungen des Verlaufes, sowie die Tageszeiten in Bezug auf Exacerbationen und Remissionen. Die Nasengruppe und von der Augengruppe das Jucken und Thränen, sowie die von den Augensecreten abhängende Gesichtsschwäche exacerbiren des Morgens und diese Exacerbation dauert etwa eine Stunde, höchstens einige Stunden. Die Hyperämie und Schwellung der Bindehaut nehmen im Laufe des Tages zu und sind gegen Abend am schlimmsten. Für die Schlundgruppe ist ein Einfluss der Tageszeit nicht sicher bekannt. Aehnliches gilt von der Kopfgruppe, der mindest selbstständigen von Allen, welche vielmehr mit ihren Verschlimmerungen und Verbesserungen allen, auch den nicht von Tageszeiten abhängenden Veränderungen anderer Gruppen, namentlich der Nasen- und Augengruppe, zu entsprechen pflegt. Die Brustgruppe exacerbirt Abends und in der Nacht, das Fieber Abends.

In dem N a c h s t a d i u m sind die örtlichen Symptomengruppen sehr gemässigt oder bis auf geringe Reste geschwunden. Das Allgemeinleiden ist sehr gemässigt und zeigt nur noch allgemeine Schwäche, Abspannung bei gleichzeitiger körperlicher und geistiger Empfindlichkeit und Reizbarkeit, schlechtes Aussehen und selten Schlaflosigkeit. Aber die Disposition, bei erneuerter Einwirkung der Schädlichkeiten in den Zustand des Hauptstadiums, wenn auch nur auf kürzere Zeit und in gemilderter Weise, zurückzufallen, ist noch vorhanden, und gastrische Störungen oder leichtere Ernährungsstörungen, namentlich Abmagerung, zeigen sich eher noch stärker, als im Hauptstadium; bisweilen ist selbst Oedem der Füsse und Knöchel vorhanden. Dieses Stadium dauert ein Paar oder einige Wochen und geht dann meistens ohne eine scharfe Grenze in die Reconvalescenz über. Den grössten Einfluss auf Verschlimmerungen und Verbesserungen hat die Witterung. Vortheilhaft sind feuchte, mässig warme, ruhige Luft und bedeckter Himmel. Nachtheilig sind verschiedene bei den Gelegenheitsursachen aufzuführende Witterungsarten, besonders die Luft vor dem Gewitter, während nach einem Gewitter oft einen bis zwei Tage eine grosse Erleichterung eintritt. Andere, später zu nennende Schädlichkeiten wirken bei Vielen nachtheilig und endlich influiren sehr die diätetischen und arzneilichen Momente und das Psychische.

Die Dauer des ganzen Anfalles variirt bei den verschiedenen Patienten und bei einem und demselben Kranken. Jeder hat eine gewisse mittlere Dauer, welche sich nur allmälig in der Reihe der Jahre verändert. Die geringste mittlere Dauer dürfte ein Monat sein; für die Meisten beträgt sie 6—8 Wochen, bei Manchen 3 Monate, bei Wenigen mehr. Bei einem und demselben Patienten pflegt sie nicht blos mit den Jahren Anfangs zuzunehmen, schliesslich aber abzunehmen, sondern sie ist auch in einzelnen Jahren in Folge günstiger oder ungünstiger Einflüsse kürzer oder länger als gewöhnlich. Bei wenigen Kranken tritt im Spätsommer oder im Herbste ein zweiter, schwächerer Anfall ein.

Der Ausgang des Anfalles ist entweder und meistens scheinbar vollkommene Genesung, d. h. Genesung mit Verschwinden aller krankhaften Symptome und bleibender Disposition für die nächsten Jahresanfälle, oder theilweise Genesung mit Rückbleiben von nervösen, catarrhalischen und gastrischen Erscheinungen, und nur in einem einzigen Falle trat der Tod ein, welcher theilweise auf Rechnung des Anfalls zu setzen war. Er erfolgte bei einem 59jährigen Manne unter den Erscheinungen der Lungenlähmung. Die Section erwiess die Lungen ausgedehnt und von dunkler Farbe, stellenweise ödematös, die Luftröhre und ihre Aeste von schaumigem Wasser erfüllt, die Bronchialschleimhaut hier und da geröthet und gewulstet und in den Pleurasäcken mehr Wasser als gewöhnlich. Das Herz war mit Fett bekleidet und merklich hypertrophisch, im Gehirne eine sehr bedeutende Ueberfüllung aller Blutgefässe und selbst einiges flüssiges Blut in den Hirnhöhlen.

§. 880.

B. Verlauf der ganzen Krankheit. Die Krankheit trat ein vom 6. bis 40. Jahre; im 6. Jahre bei einem Knaben, vom 6.—10. bei 10 Knaben, vom 11.—15. bei 4 Knaben und 3 Mädchen, vom 16.—20. bei 5 Personen männlichen und 6 weiblichen Geschlechts, vom 21.—25. bei 7 von ersteren, 2 von letzteren, vom 26.—30. bei 4 von ersteren, einer von letzteren, vom 31.—35. bei 4 von ersteren, 3 von letzteren und vom 36.—40. bei 4 von ersteren und 2 von letzteren. Nach grössern Lebensabschnitten geordnet trat sie in den 15 Jahren vom vollendeten 5. bis zum vollendeten 20. Jahre bei 23 Männern und 9 Frauen und in den 20 Jahren von da an bis zum vollendeten 40. Jahre bei ebensoviel Männern als Frauen ein. Der erste Anfall ist bisweilen minder vollständig und gelinder, und erscheint manchmal etwas später, als die folgenden und selten scheint es, als könne man die Entwickelung des typischen Frühsommercatarrhes aus verwandten untypischen Krankheiten nachweisen. Auf den ersten Anfall folgt nach einem freien Intervalle, welches den ganzen Rest des Jahres über dauert, im nächsten Frühsommer der zweite, und so geht es ohne Unterbrechung alljährlich, vielleicht mit äusserst seltenen Ausnahmen, lebenslänglich fort. Der Aufenthalt in einem wärmeren Klima oder auf der See oder eine schwerere Krankheit kann vielleicht einen Jahresanfall abhalten, der sich aber einstellt, sowie der Patient nach Europa zurückkehrt. Die Reihe der Anfälle bildet also wirklich ein Ganzes und es muss diesem etwas Tieferes zu Grunde liegen, als die äussern Einflüsse. Sehr gewöhnlich erleiden die Anfälle mit der Reihe der Jahre allmälige Veränderungen in Stärke, Dauer und Art. Die ersten 3—6 oder mehr Anfälle sind noch gelind, kurz und minder vollständig. Dann kommen allmälig vollkommenere. In spätern Jahren pflegt die Stärke der Anfälle wieder abzunehmen und mit der Stärke auch die Dauer sich zu verringern. Die heftigsten, längsten, quälendsten Anfälle fallen mithin auf das Mannesalter. Die ersten Anfälle zeigen gewöhnlich mindere Vollständigkeit der Gruppen, als die späteren und namentlich sind Anfangs nur die Nasen- und Augengruppe und das Allgemeinleiden vorhanden; später tritt erst die Brustgruppe und die Schlundgruppe hinzu. Unter allen Gruppen ist die Brustgruppe am mindesten geneigt, in spätern Jahren an Intensität abzunehmen. Nicht gewöhnlich ist es, dass mit den Jahren, ausser bei hohem Alter, einzelne Gruppen ganz schwinden. Am ersten scheint diess noch mit der Schlundgruppe zu geschehen, seltener mit der Augengruppe. Bei hohem Alter scheinen öfters einzelne Gruppen ganz zu schwinden; ja es wird dann das ganze Krankheitsbild undeutlich.

Als Complicationen zeigen sich zwei häufig, nämlich die mit Dis-

position zu gewöhnlichem nicht typischem Catarrhe und Asthma und mit der Neigung zu nervösen Affectionen. Einzelne Fälle machen es wahrscheinlich, dass der asthmatische Character der Brustgruppe bisweilen von früheren Lungenleiden anderer Art, bisweilen auch von noch fortdauernden Krankheiten anderer Organe theilweise abhänge.

§. 881. Ursachen.

A. Der ganzen Krankheit. Die Disposition zum typischen Frühsommercatarrh ist eine sehr entschiedene, da die Gelegenheitsursachen fast fehlen, da die Krankheit in hohem Grade hartnäckig erscheint und bereits im Kindesalter ausbrechen kann. Ueber die Art derselben lässt sich nichts Weiteres sagen, als dass sie in einer ungewöhnlichen Empfindlichkeit zu bestehen scheint. Den Sitz derselben anlangend ist es sehr wahrscheinlich, dass die Schleimhäute und das Nervensystem betheiligt sind. Es spricht dafür das Auftreten der Symptome in diesen beiden Systemen, gewisse verschlimmernde Momente, welche wir auch bei andern Krankheiten der Schleimhäute und des Nervensystems als verschlimmernd kennen, und von denen weiter unten die Rede sein wird, die nicht seltene Complication mit der Neigung zu gemeinen Catarrhen und Asthmen, sowie das ganz besonders häufige Zusammentreffen mit Nervosität, das nicht seltene Vorkommen von theils catarrhalisch theils nervös disponirten Familiengliedern neben den am Frühsommercatarrh Leidenden und die geringe Verbreitung der Krankheit, die eine zusammengesetzte Disposition wahrscheinlich macht, insofern zwei combinirte Factoren seltener anzutreffen sind, als Ein Factor. Zur nähern Kenntniss der Disposition können nur noch folgende Momente aufgeführt werden. Verhältnissmässig häufig kommen unter den Kranken nervöse und sehr nervöse Personen vor und vielleicht darf man behaupten, dass ausnahmslos wenigstens ein gewisser mässiger Grad der Nervosität sich findet. Die Krankheit ist häufiger bei Männern, als bei Frauen. Sie ist häufiger bei Wohlhabenden, Gebildeten, Vornehmen; denn unter den 154 bekannten Fällen gehören nur 5 bestimmt, 3 vielleicht den ungebildeten Ständen an, was um so auffallender ist, wenn man das numerische Uebergewicht der niederen Stände erwägt. Unter den Gebildeten waren verhältnissmässig mehr Adelige, als Bürgerliche. Die Patienten finden sich in ihren Familien theils vereinzelt, theils gesellig; von 59 Patienten stehen 23 vereinzelt in ihren Familien und 36 gesellig. Es ist wahrscheinlich, dass bisweilen die Disposition angeboren ist.

Ueber die Gelegenheitsursachen lässt sich nichts Bestimmtes aussagen, als dass die Krankheit nicht contagiös ist. Sie kommt nach den bisher bekannt gewordenen Fällen, die indessen zu gering sind, um allgemeine Schlüsse daraus zu ziehen, am häufigsten in England vor, dann in Deutschland, Frankreich, Belgien, Schweiz, Schottland, Italien, Russland, Irland, Nordamerika, Dänemark, Ungarn, China, Bombay und Madras. Ebenso ungenügend, wie die geographische, ist auch die chorographische und topographische Verbreitung bekannt, und die bisherigen Erfahrungen reichen nicht aus, etwas Bestimmtes darüber zu sagen.

Was die nächste Ursache oder die ätiologische Grunderkrankung betrifft, so sprechen die Erscheinungen, die Disposition und die verschlimmernden Momente dafür, dass die catarrhalischen Erscheinungen, ähnlich wie beim Keuchhusten etwas Secundäres und Symptomatisches sind, und dass eine Affection des Nervensystems das Primäre ausmacht. Die Symptome deuten bald Hirn- bald Rückenmarks- bald Ganglienaffectionen an, und so kann es denn möglich sein, dass bald diese, bald jene Provinz des Nervensystems primär leidet. Es ist aber auch möglich, dass ein Leiden

des Blutes das Primäre ist und erst secundär das Nervensystem erkranken macht oder, dass nach längerer Dauer der catarrhalischen Erscheinungen diese zum Urleiden werden. Alle diese Puncte, welche für die Therapie den Leitfaden ergeben, sind weder durch weitere Erforschung der Symptome noch der pathologischen Anatomie zu ergründen, sondern nur durch Aufstellung einer logischen Hypothese und danach Anwendung eines Mittels, dessen Wirkungssphäre erforscht ist, d. h. durch das therapeutische Experiment.

B. Ursachen der einzelnen Anfälle. Als Gelegenheitsursachen der einzelnen Anfälle sind mit Wahrscheinlichkeit anzunehmen, die erste Sommerhitze, die längeren Tage, welche vielleicht durch den stärkeren Einfluss des Lichtes oder des Ozons wirken und dieselben Gerüche und Staubarten, welche wir als Ursachen der Verschlimmerungen der Anfälle mit Bestimmtheit kennen. Unter ihnen haben die Roggenblüthe und das Heu die meiste Wahrscheinlichkeit für sich.

C. Ursachen der Verschlimmerungen. Als Gelegenheitsursachen der Verschlimmerungen hat man beobachtet:

1) Gewisse Schädlichkeiten, welche auch bei andern catarrhalischen Leiden als verschlimmernd bekannt sind und zugleich im Frühsommer vorkommen, wie Witterungswechsel überhaupt, Temperaturwechsel, zumal rasch oder zum Kühlen hin erfolgend, jede unangenehm kühl empfundene Luft, Gewitterluft, Winde, zumal kühle, Luftzug zumal bei erhitztem oder schwitzendem Körper.

2) Gewisse Schädlichkeiten, welche auch bei andern nervösen Leiden zu verschlimmern pflegen, wie psychische Eindrücke, besonders unangenehmer Art oder plötzlich kommend, helles Licht, namentlich Sonnenlicht oder auch blendendes, oder plötzlich einwirkendes Licht; alles Schwächende, wie knappe Diät, starke Abführmittel, Blutentziehungen; schwüle Luft oder dumpfe Zimmerluft.

3) Gewisse Schädlichkeiten, welche beim typischen Frühsommercatarrhe ausgezeichnete Wirkung äussern, wie Hitze, Trockenheit der Luft, Bewegung, Gerüche und Staub. Als letztere kennt man die des Heues, des frischen Grases, besonders des Anthoxanthum odoratum und der Roggenblüthe.

D. Ursachen der Gruppen- und sonstigen Verschiedenheiten. Diese sind mehr von Modificationen der Disposition herzuleiten, seltener und in geringerem Maasse von äussern Ursachen. Auch schon die Regel, dass bei jedem Patienten die individuellen Symptomenverschiedenheiten sich Jahre lang sehr ähnlich zu bleiben pflegen, und sich nur allmälig mit den Jahren ändern, weist auf den überwiegenden Einfluss der Disposition hin.

§. 882. Diagnose und Prognose.

Mit dem typischen Frühsommercatarrhe könnten Krankheiten verwechselt werden, die ähnliche Symptomengruppen bilden, und solche, die zugleich einen Jahrestypus zeigen. In Bezug auf erstere kann die Diagnose einigermassen durch folgende Momente festgestellt werden.

a) Bei der Krankheit als Ganzem und bei sämmtlichen sechs Symptomengruppen: Das Vorkommen der Krankheit zwischen dem 5. und 40. Jahre, die characteristische Jahreszeit des Anfalls, der Gang der Erscheinungen, die lange Dauer des Anfalls, das Zusammenvorkommen der Gruppen, das auf beiden Seiten des Körpers gleich starke und gleichzeitige Auftreten, der starke Antheil des Nervensystems gegenüber den geringen objectiven Symptomen, die Empfindlichkeit gegen äussere Schädlichkeiten, die auffallend starken und raschen, oft ganz plötzlichen Verschlimmerungen, die auffallende Zuträglichkeit feuchtwarmer Luft und das Fehlen aller be-

deutenden Folgeerscheinungen nach dem Anfalle, also die reine Intermittenz.

b) Bei der Nasengruppe das Vorherrschen des Niesens.

c) Bei der Augengruppe die nur selten undeutliche oder fehlende Abhängigkeit von der Nasengruppe und die theilweise morgendliche Exacerbation.

d) Bei der Brustgruppe die negativen Resultate der Percussion und Auscultation. Gegen gewöhnliches Asthma unterscheidet der Eintritt der Exacerbation gegen Abend, Erleichterung durch tieferes Einathmen, der nicht fehlende Husten, die nicht auffallend langen Exspirationen und das Fehlen einer ungewöhnlich starken Harnentleerung.

Unter den Krankheiten, welche ähnliche Symptomengruppen bilden, wie der typische Frühsommercatarrh, sind ausser den gewöhnlichen Catarrhen, der Grippe, etwa dem larvirten Wechselfieber mit catarrhalischen Symptomen und dem Lungenemphysem noch diejenigen Erkrankungen zu erwähnen, welche durch mancherlei Gerüche und Staubarten hervorgerufen werden, zumal durch gewisse minder starke Gerüche und minder scharfe Arten von Staub, die manche Menschen nur afficiren und dadurch gerade Gelegenheit zur Verwechselung mit dem typischen Frühsommercatarrhe geben können. Hierher gehört die Erkrankung durch Terpenthinöl, Rosen, andere Blumen, Pinusarten, Moschus, auch durch Hasen, Kaninchen, Kälber, Katzen und sogar Menschen nach der Erfahrung der Einwohner von St. Kilda u. s. w. Indessen die dadurch erzeugten Catarrhe und Hauterytheme sind einfach, rasch vorübergehend und knüpfen sich an eine bestimmte Schädlichkeit. Auch das Lerchenfieber (Gesichtsgeschwulst mit oder ohne Fieber durch einen Aufenthalt in Lerchenwäldern), und die Einwirkung mancher Raupenarten gehört hierher.

Als Krankheiten, welche ähnliche Symptome und einen ähnlichen Jahrestypus haben, führt Phoebus insbesondere einen in Nordamerika vorkommenden Spätsommercatarrh und einen typischen Frühlingscatarrh an, den er selbst in Giessen beobachtete.

Der typische Frühsommercatarrh ist zwar selten lebensgefährlich und die Anfälle hinterlassen in der Regel keine dauernde Nachtheile, aber er verbittert alljährlich Wochen oder Monate und macht die Mehrzahl der Kranken für einige Wochen zu mancherlei körperlichen und geistigen Arbeiten, namentlich ausser dem Hause, minder fähig. Bis jetzt ist er noch als unheilbar zu betrachten, da kein einziger Fall einer Heilung vorliegt. Um so mehr muss das Bestreben festgehalten werden eine Heilung zu versuchen.

§. 883. Therapie.

Die Behandlung der Krankheit als eines Ganzen kann prophylactisch und vielleicht abortiv geschehen. In ersterer Beziehung diente Tilgung oder Beschränkung der Disposition, wozu wir keine andern Mittel haben, als die, welche die Diätetik und Pädagogik schon zur Abhärtung und Kräftigung der Schleimhäute und des Nervensystems empfehlen, Abhaltung der Gelegenheitsursachen für die einzelnen Jahresanfälle, soweit es möglich ist, und eine Wahl des Berufes, welche nicht auf Arbeiten im Freien angewiesen ist. Für die abortive Behandlung spricht Phoebus die Möglichkeit aus, dass die nach seinen später zu nennenden Indicationen ausgeführte Behandlung die ganze Krankheit abschneiden kann. Hier, wie für die Therapie überhaupt wäre an die Ausführung dessen zu erinnern, was ich bei der nächsten Ursache angeführt habe. Es müssten zur Festsetzung einer ra-

tionellen directen oder ätiologischen Therapie folgende Puncte therapeutisch erforscht werden.

1) Ob der typische Frühsommercatarrh aus epidemischen Ursachen entstehen und also diejenige ätiologische Grunderkrankung haben kann, welche die gleichzeitig vorkommenden Erkrankungen haben.

2) Ob er intercurrent vorkommt, etwa wie der Keuchhusten und das Wechselfieber und sich auch wie diese mit epidemischer Erkrankung zuweilen verbindet.

3) Oder ob er, was die grösste Wahrscheinlichkeit für sich hat, eine rein individuelle Erkrankung ist, und ob diese Erkrankung in einem concreten Falle in der primären Affection des Hirns, oder des Rückenmarks oder der Ganglien oder vielleicht auch in manchen Fällen des Bluts und der Schleimhäute ihren Grund hat

Die Behandlung des einzelnen Jahresanfalls erfordert in prophylactischer Beziehung, wo es möglich ist, Verlassen Europas, Vermeiden der ersten Sommerhitze im Freien und der oben genannten Gerüche und Staubarten. Abhärtung der Haut und Schleimhäute durch kalte Bäder, Regenbäder, Seebäder, kaltes Gurgeln, Einschlürfen von kaltem Wasser in die Nase. Ausserdem hat man in einigen Fällen Chinin, in andern Eisen als Prophylacticum mit dem Erfolge genommen, dass der Abfall abgekürzt und milder erschien. Vielleicht würden Nervenmittel, wie Arsen und andere, auch oder noch einen bessern Erfolg in gewissen Fällen haben können, wenn sie einige Zeit vor dem Anfalle genommen werden.

In causaler Beziehung wird gelobt der Aufenthalt im Hause während des Anfalls besonders in der ersten Zeit desselben und zwar in einem kühlen oder etwas feuchten und etwas verdunkelten Zimmer, das Vermeiden von angestrengter Bewegung, von Gerüchen und Staub, von Luftzug, Erkältung und Erhitzung, der Genuss einer nahrhaften Kost, manchmal eine Ortsveränderung, manchmal der Aufenthalt in einer grossen Stadt oder auf Bergen und häufig feuchte Luft, besonders Seeluft, der Aufenthalt an der Seeküste oder Reisen zur See. In radicaler Beziehung stellt Phoebus folgende vier Indicationen auf:

1) Die Reizung der Schleimhäute und ihrer Nerven zu beschwichtigen.

2) Von den leidenden Schleimhäuten abzuleiten.

3) Das Nervensystem allgemein oder örtlich anzuregen, in höhere Thätigkeit zu versetzen, in der unsicheren Hoffnung, dass es bei dieser Gelegenheit, wie nicht selten, die Anomalie in seiner Thätigkeit regeln werde.

4) Der Verstimmung des Nervensystems als eines Ganzen durch umstimmende Mittel zu begegnen.

Die erste Indication betreffend hat man allgemeine und örtliche Blutentziehungen ganz ohne Nutzen, erstere noch mit positivem Schaden angewendet. Demulcirende Nahrungsmittel und Arzneien anzuwenden verbietet die Erfahrung, dass eine kräftige Kost sich am besten bewiesen hat. Narcotica werden bei der vierten Indication besprochen werden.

In Bezug auf die zweite Indication hat man Beförderung der Hautausdünstung versucht, die in zwei Fällen etwas linderte. Allgemeine warme Bäder, Kreuznacher, Emser Bäder, manchmal auch Seebäder, Flussbäder, Regenbäder und die Kaltwasserkur, verkürzten und milderten bei Einzelnen den Anfall. Heisse Fussbäder wirkten lindernd. Künstliche Geschwüre, Brech- und Purgirmittel waren wirkungslos. Bei Gegenwart von Magen- und Darmsäure aber wirkten Alkalien, besonders das kohlensaure Ammoniak lindernd. Ableitung auf die Nieren durch s. g. Diuretica empfiehlt Gordon nach seinen Erfahrungen.

Die dritte Indication soll durch Excitantien und Nervina erfüllt

werden. Zu den ersten rechnet Phoebus Campher, Asa foetida, Kaffee und Baldrian, welche erfolglos versucht wurden; zu letzteren Aether, Castoreum, Wein, die ebenfalls keinen Nutzen brachten. Dagegen die auch hierhergerechnete Nux Vomica half in mehreren Fällen, während sie in andern keine Hilfe brachte. Diese Erfahrung ist wichtig für die specifische Behandlungsweise.

Zur Erfüllung der vierten Indication wurden vielerlei Mittel versucht, welche Phoebus unter fünf Kategorieen bringt.

1) Tonica. Chinarinde, Chinin und Eisen halfen in einigen Fällen, in andern natürlich nicht, weil diesen eine andre ätiologische Erkrankung zu Grunde lag.

2) Säuren nützten in den wenigen Fällen, in welchen sie versucht wurden, nichts.

3) Narcotica und Acrinarcotica. Blausäure in kleinen, häufig wiederholten Gaben, wie auch in grossen nützte einigen Patienten. Belladonna, später Atropin und gleichzeitig Chinin wurde in einem Falle mit Nutzen gebraucht; in andern half Belladonna nichts. Ebenso verhielt es sich mit dem Opium, der Digitalis und der Lobelia, die hier halfen, dort nichts nützten.

4) Nauseosa, Ipecacuanha und Brechweinstein in Ekel erregenden Dosen brachte in einigen Fällen Erleichterung, ebenso das Tabakrauchen so lange fortgesetzt, bis Uebelkeit, Abgeschlagenheit, schwacher Puls, kalter Schweiss auf der Stirne eintritt, und die Seekrankheit.

5) Alterantien. Die Fowlersche Arseniksolution fanden Mehrere nützlich, theils allein, theils mit Opium oder Ipecacuanha, Antimon oder Squilla, Andre natürlich wieder ohne Nutzen.

Zinkoxyd mit Bleizucker und Opium brachten einmal Erleichterung. E. Meyer ist der Ansicht, dass neben dem Eisen hauptsächlich das Kupferoxyd zu versuchen sein möchte. Derselbe erinnert auch an doppelt chromsaures Kali, welches von ihm selber und von Mandt bei Catarrhen des Schlundes, Oesophagus und obern Theiles der Luftröhre bisweilen nützlich befunden wurde. Quecksilber, Jod, Jodkalium und Leberthran wurden ohne Nutzen versucht. Chlornatronlösung zum Waschen, Gurgeln und Aufschnupfen soll einmal bedeutend erleichtert haben.

Bei den einzelnen Symptomengruppen wurden noch verschiedene Mittel gebraucht. Bei der Nasengruppe brachten kalte Umschläge auf Nase und Stirne oder mässig warmes Wasser, Zinksalbe in die Nase gebracht, dessgleichen Bleisalbe, Unguentum Hydrargyri nitr., Aufschnupfen von Bleiwasser, Cubebenöl 2 — 3 Male täglich 10 Tropfen innerlich Erleichterung. Bei der Augengruppe Baden der Augen mit kühlem Wasser, Quecksilbersalbe, schwache Augenwasser aus essigsaurem Zinke, Zinksalbe auf die äussere Fläche der Lider, stark gefärbte, rauchfarbige oder blaue Brillen. Bei der Schlundgruppe Gurgeln mit kaltem Wasser oder einer Lösung von Höllenstein. Bei der Kopfgruppe kühle Waschungen von Stirne, Nase und Gesicht. Bei der Brustgruppe Ipecacuanha, Brechweinstein, Squilla, kohlensaures Ammoniak mit Ipecacuanha, Ammoniakgummi, Tolu - und Perubalsam, Opium und Morphium, Einathmungen von Wasserdämpfen, von Ammoniak, Kreosot, das Rauchen von Strammonium, Belladonnapflaster auf den Kehlkopf gelegt.

Die bisherige Therapie ergibt wenige, aber doch schon einige Anhaltspuncte für eine spätere, nach den bereits angegebenen Grundsätzen einzuleitende specifische Therapie, da sie zeigt, dass in einzelnen Fällen diese, in andern andere Mittel den Jahresanfall gemildert und abgekürzt haben. Je nach dem Symptomencomplexe und der Individualität wird man

also zuerst das eine oder das andere der genannten Mittel versuchen. Jedenfalls wird man aber dabei nicht nach Indicationen verfahren, sondern nach der inductiven naturwissenschaftlichen Methode das am wahrscheinlichsten helfende Organmittel heraussuchen und je nach seinem Erfolge beibehalten.

4) Beginnende Lähmung der Lunge, Paralysis pulmonum incipiens.

§. 884.

Eine Lähmung der Lunge ist nicht strenge nachzuweisen, da die unter Symptomen einer nachlassenden Lungenfunction endenden Todesfälle meistens mehr oder weniger complicirte Verhältnisse darbieten, welche gewöhnlich auf materielle Zustände zeigen, wie Catarrhe, Apoplexieen, Emphyseme und Tuberkel der Lungen. Aber ohne diese Vorkommnisse kommen Erscheinungen vor, welche auf eine beginnende Lungenlähmung schliessen lassen. Sie treten bald plötzlich, bald allmälig ein.

Im ersten Falle erfolgt im Verlaufe acuter Krankheitsprocesse oder manchmal auch ohne diese eine plötzliche Athembeklemmung oder Athemnoth mit grosser Angst, anstrengenden Contractionen des Zwerchfells und der Bauchmuskeln, welche manchmal nur eine Viertelstunde anhält und dann wieder verchwindet, bald aber wiederkehrt und mit dem Tode endet, wenn nicht rasche Hilfe kommt. Das Gesicht ist dabei entweder roth und blau, die Augen verdrehen sich, das Bewusstsein schwindet und es erfolgen Convulsionen, oder das Gesicht wird blass, collabirt, und der Kranke ist so schwach, dass er sich nicht aufrichten kann und um Athem zu schöpfen, in aufrechtsitzender Stellung gehalten werden muss. In der Leiche findet man die Lungenzellen ausgedehnt, wie bei starkem Emphysem, zuweilen mit Austritt der Luft ins Zellgewebe.

Tritt die Lähmung allmälig ein, wie bei Affectionen der Luftwege, so wird die Respiration allmälig unvollkommener, kürzer oder seltener, der Kranke wird zusehends schwächer, soporös und athmet rasselnd oder röchelnd, ohne expectoriren zu können, bis zuletzt die Respiration stille steht, und der Tod erfolgt ist. In diesem Falle ist vielleicht theils Lähmung der Lungen, theils das mechanische Hinderniss in denselben die nächste Ursache des Symptomencomplexes.

Die Ursache der beginnenden Lungenlähmung liegt entweder in einer Lähmung des Vagus oder der Medulla oblongata oder der Inspirationsmuskeln, besonders des Zwerchfells oder vielleicht in einer Lähmung der Muskelfasern der Bronchien oder in materiellen Veränderungen der Lungen und Bronchien. Die nächste Ursache liegt wahrscheinlich in mangelhafter Oxydation des Blutes, wo keine anatomische Veränderungen vorhanden sind. Die Lungenlähmung kommt besonders bei Greisen und geschwächten jungen Personen, besonders bei Wöchnerinnen vor, und zwar meistens zur Zeit, wo durch Eisen oder Kupfer heilbare epidemische Erkrankungen herrschen. Gelegenheitsursachen geben zuweilen heftiger Krampfhusten und starke Gemüthsaufregungen.

Die Prognose ist höchst ungünstig, da immer tödtlicher Ausgang erfolgt, wenn nicht zeitige Hilfe kommt, die auch nur in den acuten Fällen manchmal ein günstiges Resultat und nur bei sofortiger Anwendung des richtigen Heilmittels und längerem Gebrauche desselben liefert.

In den meisten Fällen ist Kupfer das Mittel, welches rasche Hilfe bringt, da manchmal schon nach einigen Dosen desselben die Besserung

wahrzunehmen ist. Man gibt die essigsaure Kupfertinctur zu $1^1/_2$ bis 2 Drachmen auf 8 Unzen Aqua destillata oder Cinamomi und einen Scrupel Traganthgummi stündlich oder halbstündlich einen Esslöffel voll. Zuweilen bei etwas längerer Dauer der begonnenen Lähmung oder sehr grosser Prostration ist es zweckmässig, Aether zuzusetzen. In einem Falle bei einer Wöchnerinn verschwanden die gefahrdrohenden Erscheinungen nach reichlichen Gaben von Moschus, in einem andern Falle, ebenfalls bei einer Wöchnerinn, gebrauchte ich mit günstigem Erfolge ein Brechmittel, welches nicht eher wirkte, als bis ich anhaltend den Schlund durch Einbringen einer Federpose gereizt hatte. Es wäre in etwas länger dauerndern Fällen daher mitunter zweckmässig, zuerst ein Brechmittel aus Ipecacuanha und Cuprum zu geben und darauf das letztere allein oder mit Aether weiter zu gebrauchen. Die Hauptsache bleibt immer, die Mittel so rasch wie möglich nach Eintritt der ersten Erscheinungen anzuwenden, da nach längerer Dauer derselben von einer oder zwei Stunden gewöhnlich schon Agonie vorhanden ist, in welcher kein Mittel mehr eine Wirkung haben kann. So beobachtete ich ebenfalls bei einer Wöchnerinn tödtlichen Ausgang, ehe es möglich war, die nöthigen Mittel herbeizuschaffen.

B. Anatomische Störungen.

1) Hyperämie der Bronchien und Lungen.

§. 885. Symptome.

Die Hyperämie der Bronchien und Lungen entsteht entweder rasch oder allmälig und verläuft acut oder chronisch. Im ersten Falle entsteht plötzlich Brustbeklemmung, welche bis zu starker Dyspnoe und grösster Athemnoth steigen und rasch tödtlich enden kann. In den meisten Fällen aber ermässigen sich allmälig die Erscheinungen und gehen in den subacuten oder chronischen Verlauf über. Alsdann hat der Kranke das Gefühl von Druck und Schwere auf der Brust und zuweilen Hustenreiz oder Husten, der nur geringe, zähe Sputa oder etwas Blut auswirft. Bei hypostatischer Hyperämie in den untern Lungenparthieen ist die Expectoration erschwert. Der Kranke ist ängstlich, unruhig, klagt zuweilen über Stechen in der Brust, zuweilen über Herzklopfen. Der Herzschlag ist stark und frequent, der Puls meist voll und frequent und der zweite Pulmonalton ist accentuirt. Die Lunge ergibt keine constante Zeichen. Die Percussion ist normal, solange die Lunge noch Luft enthält, zuweilen tympanitisch; bei Zunahme der Hyperämie wird der Percussionston weniger voll und hell und bei Hypostase und Splenisation kann er dumpf und matt werden. Die Auscultation ergibt zuweilen verschärftes oder schwächeres Vesiculärathmen und bei Hypostasen und Splenisation entsteht bronchiales Athmen.

In vielen Fällen löst sich die Hyperämie entweder rasch oder allmälig und es erfolgt Nachlass der Erscheinungen und Genesung oft mit Neigung zu Recidiven. Manchmal aber ist die Hyperämie der Vorbote von Lungenblutungen oder es tritt nach derselben Bronchitis, Pneumonie oder Oedem ein. Wiederholen sich die Hyperämieen, so kann Tuberkelbildung stattfinden.

§. 886. Pathologische Anatomie.

Die Lunge ist entweder überall oder nur an einzelnen Stellen mit Blut angeschoppt und dadurch schwarzroth gefärbt, schwerer als im normalen Zustande, resistent, aber noch lufthaltig. Bei höhern Graden wird die Lunge derber, dunkler und schwerer und besonders an den abhängigen

Stellen auch luftleer (Splenisation der Lunge). Findet dieser Process an den hintern, untern Lappen der Lungen statt, so nennt man ihn Hypostase oder auch wohl hypostatische Pneumonie. Diese geht leicht in wirkliche Lungenentzündung mit unplastischem Exsudate über. Nach chronischen, oft wiederkehrenden Hyperämieen wird das Lungengewebe verdichtet (rothe und braune Induration) und durch die Umwandlung des in kleinen Extravasaten ausgetretenen Hämatins pigmentirt. Zuweilen ist auch die Bronchialschleimhaut angeschwollen oder es ist Oedem der Lunge vorhanden.

§. 887. Ursachen, Prognose und Therapie.

Die Lungen- und Bronchienhyperämie kommt nicht häufig oder vielleicht dann nur in so geringem oder vorübergehendem Grade vor, dass sie nicht Gegenstand der ärztlichen Beobachtung wird. Als Gelegenheitsursachen nennt man Erhitzungen, heftiges Laufen und Tanzen, Schreien, langes, angestrengtes Reden und Singen, Einathmung reizender Substanzen und Genuss von geistigen Getränken. In bedeutenderen Graden kommt sie vor bei Bluterkrankungen, wie allgemeine Plethora und Anämie, bei Neigung zu Blutungen, bei dem Hämorrhoidalleiden, wenn es keine Blutungen durch den After macht, und bei unterdrückter oder ausbleibender Menstruation. Secundär zeigt sie sich bei Herzkrankheiten, besonders bei Hypertrophie, Erweiterung und Klappenfehlern, im Beginne der Lungentuberculose und im Anfange bedeutender acuter allgemeiner Krankheitsprocesse, wie des Typhus und der Pocken, sowie bei Krankheiten des Larynx und der Trachea. Die einfache Lungenhyperämie kommt am meisten bei jungen Männern und Jünglingen vor, sowie bei solchen, welche eine erbliche Anlage zur Lungentuberculose haben.

Die Hypostase zeigt sich bei alten Personen in Folge von nachlassender Thätigkeit des Herzens und des Nervensystems, wenn dieselben längere Zeit auf dem Rücken liegen. Nach den Beobachtungen mancher Aerzte kommt die Hyperämie der Lungen zuweilen als eine epidemische Theilerscheinung in cumulirter Weise vor.

Die Prognose der Lungen- und Bronchialhyperämie ist meistens eine günstige, zumal bei richtiger Diät und Therapie der ursächlichen Erkrankungen. Nur die Hypostase und die als Prodromus der Tuberculose sind von ungünstiger Vorbedeutung.

Die Therapie erfordert zunächst vollständige Ruhe und einfache Fieberdiät mit Vermeidung aller aufregenden Genüsse und schwerverdaulichen Nahrungsmittel.

Alsdann erforscht man die ursächliche Erkrankung im concreten Falle und heilt dieselbe oder, wenn sie unheilbar ist, so sucht man beruhigend einzuwirken. Bei Blutkrankheiten gebraucht man je nach dem individuellen Zustande von Plethora oder Anämie salpetersaures Natron, oder Eisen oder Kupfer, die beiden letzteren besonders bei Geschwächten oder bei Hypostase. Bei Hämorrhoiden leitet man die Behandlung derselben ein; bei unterdrückter Menstruation sucht man die Ursache der Unterdrückung auf, welche in verschiedenen Blut- oder Organstörungen liegen kann und hebt diese. Bei Herzkrankheiten, welche unheilbar sind, gebraucht man die bei denselben angegebenen Mittel. Bei plötzlich entstehenden Hyperämieen mit höchst acutem Verlaufe legt man Senfteige auf die Waden, macht warme Fussbäder und bei Kräftigen eine Venäsection.

2) Bronchialcatarrh und Bronchitis.

a) Acuter Bronchialcatarrh und catarrhalische Bronchitis.

§. 888. Symptome.

Der acute Bronchialcatarrh beginnt mit mässigem Fieber, das sich bei stärkeren Graden des Catarrhes, welchen man den Namen der catarrhalischen Bronchitis gibt, zu bedeutendem mit starkem Froste beginnendem mit intensiver darauffolgender und mehr oder weniger anhaltender Hitze steigern kann, während es in den leichtesten Graden des Bronchialcatarrhes sich nur als leichtes Frösteln, allgemeines Krankheitsgefühl, leichte Mattigkeit und Verminderung des Appetites mit einiger Vermehrung des Durstes zeigt. Dazu gesellt sich entweder gleich oder erst nach einigen Tagen geringe Brustbeklemmung oder stärkere Dyspnoe mit frequenter Respiration, zuweilen Stechen, Kitzeln, Brennen oder Druck in der Brust, besonders unter dem Brustbein, welche Empfindungen durch Einathmen kalter Luft, manchmal auch durch Trinken kalten Wassers gesteigert werden, sowie Husten. Der letztere ist entweder Anfangs trocken und manchmal sehr quälend und krampfhaft, oder macht rasch Auswurf, der Anfangs in den ersten Tagen zähe, sparsam, glasig ist, später aber reichlicher und schleimigeitrig durch starken Gehalt von Schleim- und Eiterkörperchen wird und leichter losgelöst und expectorirt wird, als diess im Beginne der Fall ist. Zuletzt bildet er dicke, graulichgelbe Klumpen, nach deren Entfernung jedesmal das Gefühl von Erleichterung eintritt. Die Percussion ergibt nichts Abnormes, die Auscultation rauhes, verschärftes Athmen oder Pfeifen (Rhonchus sibilans) mit Rasseln meist grober Art (Rhonchus mucosus). Das vesiculäre Athemgeräusch kann an einzelnen Stellen durch Verstopfung mit Schleim aufgehoben sein; es erscheint aber nach stärkerem Husten als vesiculäres wieder. Die Grösse der Rasselgeräusche hängt von der Menge des schleimigen Exsudates und von dessen Consistenz ab. Durch tiefe kräftige Inspirationen werden sie vermehrt, durch reichliche Expectoration vermindern sie sich oder hören eine Zeit lang ganz auf. Während des weitern Verlaufes macht nun das Fieber des Morgens Remissionen, Abends Exacerbationen, welchen gegen Morgen gewöhnlich Schweiss folgt, der auch in der Reconvalescenz noch einige Zeit erscheint. Bei stärkeren Affectionen sind die Nächte sehr unruhig und qualvoll durch anhaltenden Husten und Brustbeklemmung, die manchmal nur eine sitzende Lage im Bette erlaubt. Während des Verlaufes erscheinen manchmal Complicationen mit Schnupfen, mit Pharyngitis, Tonsillitis, Catarrh des Larynx, mit leichter Pleuritis, mit Gastrointestinalcatarrhen, mit ziehenden, sogenannten rheumatischen Schmerzen in den Gliedern, und man findet sehr häufig die Symptome der Leberhyperämie mit Anschwellung und Schmerzhaftigkeit des linken oder rechten Leberlappens, und manchmal mit hellgelben festen oder durchfälligen Stühlen.

Die Dauer beträgt je nach der Intensität des Falles bis zum Aufhören des Fiebers und erfolgtem leichtem Auswurfe 8 — 14 Tage und das Fieber endigt sich oft unter sogenannten Krisen mit Schweiss und harnsaurem Natronsedimente im Harne. Alsdann ist aber im spontanen Verlaufe noch keine vollkommene Genesung vorhanden, sondern die örtliche Affection dauert noch bis zur vollkommenen Genesung mehrere Wochen. Erfolgen in dieser Reconvalescenz-Periode neue Erkältungen, so beginnt der fieberhafte Krankheitsprocess von Neuem und dauert manchmal bis zu 4—6 Wochen. Reizbare und schwächliche Personen, sowie Schwangere und

Wöchnerinnen sind gewöhnlich länger krank und leiden mehr als kräftige Individuen. Schwangere können durch heftigen und anhaltenden Husten abortiren.

Der gewöhnlichste Ausgang ist Genesung. Nicht selten aber geht die acute Affection in chronischen Catarrh über, zumal bei spontanem Verlaufe und symptomatischer Behandlung. Befand sich die acute Affection an der Spitze der Lunge, so gibt sie gleich Verdacht von Vorhandensein von Tuberkeln und die Tuberculose bildet sich dann gewöhnlich aus. Bei bedeutender acuter Affection, die oft mit wenig Auswurf verbunden ist oder gar keinen Auswurf zeigt, sondern trockenes Knistern in den hintern Theilen der Brust mit Dyspnoe wahrnehmen lässt und welche gewöhnlich bei ältern Personen auftritt, bildet sich öfters Lungenemphysem.

Geht die Affection in einen chronischen Catarrh über, so ist dieser entweder fieberlos, und beim Vorhandensein von Leberhyperämie bildet sich diese stärker aus und es complicirt sich ein mehr oder weniger bedeutender Gastrointestinalcatarrh damit, oder es ist ein lentescirendes Fieber mit starken nächtlichen Schweissen damit verbunden, welches die Ernährung bald bedeutend stört und die Kräfte aufreibt. Der Tod erfolgt bei einfachem Bronchialcatarrhe nicht, ausser wenn er zu grosser Heftigkeit als Bronchitis steigt, und bei kleinen Kindern und Greisen unter Zunahme der Dyspnoe, Störung des Auswurfs und lautem trachealem Rasseln.

§. 889. Modificationen des Verlaufs, Bronchitis der Kinder.

Der Verlauf des Bronchialcatarrhs und der Bronchitis catarrhalis erleidet Veränderungen bei kleinen Kindern, bei Greisen und in verschiedenen Epidemieen, denen man den Namen Influenza oder Grippe (vom Polnischen Chrypka, Heiserkeit) gegeben hat.

Der Bronchialcatarrh der Kinder bietet je nach dem Alter der Kinder, je nach dem Grade und je nach dem Mitergreifen der kleineren Bronchien verschiedene Formen und Eigenschaften dar.

a) Bei Kindern in den ersten zwei Lebensjahren hat der Bronchialcatarrh in leichterem Grade folgende Erscheinungen. Das Fieber ist stark, manchmal intermittirend mit abendlichen Paroxysmen, Schläfrigkeit, plötzlichem Zusammenfahren im Schlafe und darauf folgendem Schweisse. Der Husten ist häufig und trocken mit Dyspnoe, entweder anhaltend oder in Anfällen auftretend, welche letztere besonders beim Erwachen erscheinen. Die Respiration ist nur mässig und nicht anhaltend beschleunigt. Die Kinder sind unruhig und das Trinken der Brust wird öfters durch Husten und Schreien unterbrochen. Beim Husten hört man feinblasiges Knistern oder Rasseln, welches nach demselben auf einige Zeit aufhört. In der Trachea und den grossen Bronchien nach Oben und Hinten hört man tracheales oder bronchiales Rasseln, manchmal von sonoren Geräuschen begleitet, welches momentan verschwindet, worauf man dann blos pueriles Athemgeräusch vernimmt. Der Puls ist sehr frequent, der Stuhl oft selten und hart, später durchfällig. Nach 7 Tagen erfolgt entweder und gewöhnlich Reconvalescenz, oder es bleibt noch längere Zeit Neigung zu Recidiven oder es erfolgt Uebergang in den schwereren Grad der Bronchitis.

Bei dem schwereren Grade, der auch als solcher gleich auftreten oder sich erst aus dem leichteren entwickeln kann, ist das Fieber heftig und anhaltend und manchmal erfolgt gleich beim Beginne desselben ein Anfall von klonischen Krämpfen mit Bewusstlosigkait. Die Dyspnoe ist

bedeutend und steigt manchmal bis zu Erstickungsanfällen mit Cyanose des Gesichts, Kaltwerden der Extremitäten und Sopor; der Husten ist häufig und quälend. Das Athemgeräusch ist trocken und rauh und man hört verschiedene Rhonchi, sowohl sonore und trockene, als feuchte und knisternde, dabei. Das vesiculäre Athmen ist nicht vollkommen und durch starkes Trachealrasseln verdeckt. Das Kind ist bald aufgeregt und schreit, bald versinkt es in einen soporösen Schlaf. Der Tod kann in einem Paroxysmus eintreten, was aber selten geschieht; meist lassen die Erscheinungen nach mehreren Tagen nach und der weitere Verlauf ist der des leichtern Grades. Wenn aber das Fieber am dritten Tage nicht nachlässt, so ergreift die Entzündung auch die kleineren Bronchien mit den Zeichen der capillären Bronchitis oder selbst die Lungenbläschen mit den Erscheinungen der Bronchopneumonie. Die Genesung erfolgt gewöhnlich in $1-1^1/_2$ Wochen, oder bei Verschlimmerung treten dann Hirnerscheinungen mit unzählbarem Pulse, sehr frequentem Athem, Coma und Convulsionen des Gesichts und der Extremitäten auf. Auch dann kann noch Genesung erfolgen oder unter Zunahme der Dyspnoe, stertorösem Athem, kleinem, kaum fühlbarem Pulse und Coma tritt der Tod ein, was gewöhnlich nach Verlauf eines Tages der Fall ist.

b) Bei Kindern über zwei Jahren werden bald mehr die Trachea, bald mehr die grössern und mittlern Bronchien afficirt. Bei der ersten Form ist der Husten häufig mit trockenem oder feuchtem Trachealrasseln verbunden, das nach dem Husten mit Auswurf, den die Kinder verschlucken, aufhört. Das Fieber ist gering und hört gewöhnlich nach einer Woche auf, während der Husten gewöhnlich noch in die zweite oder dritte Woche fortdauert und besonders Nachts oder gegen Morgen exacerbirt. Bei der zweiten Form ist der Husten rasselnd, feucht, und es werden mehr Sputa losgelöst und verschluckt. Man hört zahlreiche sonore oder knisternde Rhonchi in beiden Seiten der Brust, besonders auf der hintern Seite. Die Dyspnoe fehlt oder ist gering, die Respiration nicht sehr beschleunigt, aber etwas erschwert. Das Fieber ist gewöhnlich sehr stark, aber manchmal remittirend, und hört gewöhnlich nach einer Woche auf, während der Husten noch längere Zeit fortdauert.

Je älter die Kinder sind, desto mehr Aehnlichkeit hat ihre Bronchitis mit der der Erwachsenen, auch spucken sie alsdann die Sputa aus, so dass sie als dieselben wie bei letzteren wahrgenommen werden können.

c) Wenn die kleinen Bronchien mit den grösseren afficirt werden, so entsteht eine Form bei Kindern in den ersten Lebensjahren, welcher man den Namen der suffocatorischen Bronchitis gegeben hat. Nachdem nämlich einige Tage lang die Erscheinungen des Bronchialcatarrhs in geringerer oder grösserer Intensität bestanden haben, erfolgt plötzlich ein suffocatorischer Anfall mit sehr beschleunigter Respiration, ängtlichem Gesichtsausdrucke, mit nach hinten gebeugtem Kopfe, trockenem, kurzem, häufigem Husten und starkem Fieber. Man hört beim Athmen schon von Ferne lautes keuchendes Geräusch, und das Athmen selbst ist sehr erschwert und geschieht mehr mit den Bauchmuskeln und dem Zwerchfelle, als mit den Brustmuskeln. Die Auscultation ergibt pfeifende und knisternde Geräusche in bedeutendem Umfange und grosser Stärke und das vesiculäre Athmen fehlt ganz. Zuweilen hört man Pfeifen und Consonanz des laryngotrachealen Athmens oder bronchiales Athmen. Der Puls ist sehr frequent bis 180, das Athmen erfolgt 60—80 Male in der Minute, das Gesicht wird bei fortdauernder Athembeengung blass und cyanotisch, und selbst auf den Händen und Vorderarmen zeigen sich bläuliche Flecken. Die Extremitäten

werden kalt, das Kind bekommt Krämpfe oder wird soporös, und wenn keine baldige Besserung eintritt, so erfolgt stertoröses Athmen, der Husten hört auf, die Züge verfallen, Coma tritt ein mit convulsivisch nach Oben oder seitwärts gezogenen Augen, und unter Zuckungen endet die Scene mit dem Tode. Lassen die Erscheinungen aber nach, so bessern sich bald Athem und Puls, das Kind erwacht aus dem Sopor, das Fieber wird mässig und remittirend und nach kurzer Zeit erfolgt Genesung. Der Tod kann in 12—24 Stunden oder in 2—3 Tagen eintreten; die Genesung erfolgt nach einer Woche und es bleibt gewöhnlich noch längere Zeit rasselnder Husten mit Auswurf zurück.

§. 890. Bronchialcatarrh und Bronchitis der Greise.

Der acute Bronchialcatarrh und die Bronchitis der Greise tritt entweder als primärer Krankheitsprocess auf oder entwickelt sich secundär im Verlaufe eines chronischen Catarrhs.

Im ersten Falle erfolgt nach sehr geringem Fieber oder ohne dasselbe und blos nach einem Gefühle von Frösteln und Unbehaglichkeit, immer aber bei bedeutender Mattigkeit und geringem Appetite Dyspnoe und trockener, quälender Husten mit Druck unter dem Brustbein oder an andern Stellen der Brust; später erfolgt geringer Auswurf, der schwer löslich, serös oder schleimig ist. Nach einigen Tagen wird der Auswurf leichter, dicker, gelblich und der Husten dann weniger quälend und die Dyspnoe lässt nach. Der Appetit bleibt schlecht und die Zunge wird oft trocken. Die Auscultation ergibt in den grösseren Bronchien Anfangs trockene, bald aber feuchte und knisternde Rhonchi, besonders in den obern und hintern Lungentheilen. Gewöhnlich complicirt sich der Bronchialcatarrh mit Catarrh des Magens. Der Ausgang ist Genesung, die sich bei spontanem Verlaufe lange hinzieht und im günstigsten Falle 2 — 3 Wochen bedarf, und selbst dann bleibt noch längere Zeit Mattigkeit oder abendliches Fieber und Husten mit Auswurf, sowie stete Neigung zu Recidiven; oder es bildet sich ein chronischer Catarrh aus, oder es erfolgt durch Uebergang des Processes auf die kleinen Bronchien der Tod.

Tritt der acute Catarrh im Verlaufe eines chronischen Catarrhes auf, so entsteht Fieber, Beklemmung des Athmens bis zu asthmatischen Anfällen bei Complication mit Emphysem und Steigerung des bereits vorhandenen Hustens mit Brustschmerzen und Minderung des vorhanden gewesenen Auswurfs oder Schwerlöslichkeit desselben. Die Sputa werden dann auch dünner, weisslicher, schleimiger, und erst später erhalten sie die frühere, mehr geballte, eiterige Form.

Die Auscultation ergibt Vermehrung der Rhonchi, besonders hinten und unten. Der Verlauf ist schwankend, bald erfolgt Besserung, bald wieder eine verschlimmernde Exacerbation mit Zunahme des Fiebers und Störung der Verdauung. Die Dauer kann dabei Monate betragen. Der Tod erfolgt gewöhnlich erst durch Weiterverbreitung des Processes auf die kleinen Bronchien oder durch Complication mit Pneumonie.

§. 891. Influenza.

Bei den Influenzaepidemieen, welche gewöhnlich grössere Länderstrecken betreffen und Monate, selbst ein Jahr lang dauern, erstreckt sich der catarrhalische Process oft auf die Schleimhaut der Nase, des Pharynx, des Larynx, der Trachea und besonders der Gastrointestinalschleimhaut, manchmal sogar auf die Schleimhaut der Nierencanälchen, wie es bei der Epidemie vom Jahre 1857 und 1858 der Fall war.

Die Kranken klagen dabei gewöhnlich über eine ganz besondere Mattigkeit, Kopfschmerz und Reissen in den Gliedern, Erscheinungen, welche sich nicht durch den örtlichen Krankheitsprocess in den Schleimhäuten erklären lassen und schon allein darauf hindeuten, dass denselben die Erkrankung eines wichtigen Organes, wie der Leber oder Nieren oder des Gehirnes oder des Blutes zu Grunde liege. Sie sehen schlecht aus, magern rasch ab und klagen noch ausser den Erscheinungen des catarrhalischen Processes über Kopfschmerz, Schwindel, ziehende Schmerzen in den Extremitäten, Appetitmangel, Schlaflosigkeit, pappigen Geschmack, Aufgetriebensein des Bauches, Schmerzen in demselben, besonders in der Lebergegend, Durchfall mit hellgelber, grauer Farbe oder Verstopfung des Stuhles und mehr oder weniger starkes remittirendes Fieber. Die Leber ist in manchen Epidemieen deutlich hyperämisch, vergrössert, derber bei Palpation und schmerzhaft bei derselben. Der Urin enthält bei Theilnahme der Nieren, die manchmal im spätern Verlaufe catarrhalisch ergriffen werden, Epithelialzellen, Körnerhaufen oder Schleimkörperchen in Masse und in diesem Falle klagen die Kranken oft über Kreuzschmerzen, Harnbrennen und lassen zu wenig Harn, der hochgefärbt und durch das Sediment getrübt wird. Der Krankheitsprocess macht keine deutlichen sogenannten Krisen, oder wenn auch Schweisse eintreten, so dauern diese lange fort und vermehren die Schwäche des Kranken. Der Urin macht oft anhaltend häufige und starke Sedimente von harnsaurem Natron. Nach Aufhören des Fiebers nach 2—4 Wochen erfolgt in den leichtern Fällen Genesung, aber die Reconvalescenz ist im spontanen Verlaufe oder bei symptomatischer Behandlung eine sehr langsame, die noch mehrere Wochen bis zur vollständigen Genesung dauert. Manchmal bleibt auch der örtliche Krankheitsprocess in den Schleimhäuten sammt dem primären Processe im Blute, der Leber, den Nieren Wochen und Monate lang, selbst, wie ich öfters beobachtete, ein Jahr lang zurück, bis er entweder allmälig verschwindet oder sich chronische Erkrankungen der Schleimhäute, der Leber und Nieren oder des Blutes mit anhaltender Störung der Verdauung, Blutbildung und Ernährung bis zum Hydrops oder mit Ausbildung chronischen Bronchialcatarrhes entwickeln. Bei Kindern, Alten und Geschwächten kann auch der Tod auf der Höhe der fieberhaften Erkrankung, oder durch Uebergang in capilläre Bronchitis, Bronchopneumonie unter Krämpfen oder Coma oder bei Complication mit bestehender Tuberculose oder Emphysem oder chronischer Bronchitis oder später durch anhaltende Störung der Ernährung durch Ausbildung von Hydrops in Folge von Leberhyperämie oder Nierencatarrhen erfolgen.

Die Epidemieen sind sich nicht gleich in Bezug auf ihren Umfang, ihre Dauer, die Menge der Ergriffenen, die Bedeutendheit der Processe und die Complicationen; vielmehr hat jede Epidemie hierin ihre Eigenthümlichkeit. Die Prognose des spontanen Verlaufes ist daher nur eine beschränkt günstige, nämlich meistens bei Erwachsenen in Bezug auf Lebensgefahr, ungünstig aber in Bezug auf die Dauer der Krankheit und der Reconvalescenz und in Bezug auf Nachkrankheiten und deren Dauer. Bei Kindern, Greisen und Geschwächten ist die Prognose in Bezug auf Lebensgefahr ungünstig, da der Influenza in jeder Epidemie Viele erliegen. In keiner Epidemie hat die directe Therapie bis jetzt glänzendere Resultate geliefert, als in den Influenzaepidemieen, weil diese bis jetzt am häufigsten vorkamen und also Gelegenheit vorhanden war, sie in therapeutischer Beziehung gehörig zu erforschen. Bei der Therapie werden die betreffenden Beobachtungen und Resultate näher besprochen werden.

§. 892. Pathologische Anatomie, Ursachen und Prognose.

Bei mässigen acuten Catarrhen ist die Schleimhaut der Bronchien fleckig oder in ausgebreiteter Weise injicirt und mit dünnem, zähem, später nach Abstossung und Zerfall des Epitheliums mit dickem, eiterigem Schleime bedeckt. Alsdann wird die Färbung der Schleimhaut etwas graulich. In den heftigeren Fällen der Bronchitis findet man starke Injectionen und starke Anschwellung, oberflächliche Erweichung, selten einzelne, kleine Erosionen der Schleimhaut oder Ecchymosen. Die Bronchien sind manchmal erweitert, die Lunge hyperämisch oder ödematös oder emphysematös.

Die Ursachen des acuten Bronchialcatarrhs sind meistens epidemische. Er erscheint entweder als eine kleinere Theilerscheinung einer epidemischen Erkrankung, oder macht in den Influenzaepidemieen die Haupterscheinung derselben aus.

Die Erfahrung hat gezeigt, dass die epidemische Erkrankung, welche die Bronchialcatarrhe erzeugt, theils eine Bluterkrankung, theils eine Leberhyperämie, theils ein Nierencatarrh, theils eine Gehirnaffection sein kann und dass sich in mehreren Epidemieen mehrere dieser Zustände mit einander compliciren können. Seltener hat man primäre Schleimhautleiden als Ursachen des epidemisch herrschenden Bronchialcatarrhs beobachtet, und zumal in den letzteren Decennien ist kein solches vorgekommen. Dagegen kann der Catarrh, wenn er längere Zeit ungeheilt in einem Individuum besteht und spontan verlaufen ist, zu einem Urleiden der Schleimhaut werden. Die Gelegenheitsursache zum chronischen Catarrhe geben gewöhnlich Erkältungen und einmaliges Befallensein erhöht die Disposition zum weitern Befallenwerden.

Selten beobachtet man Bronchialcatarrhe aus individuellen Ursachen, wie in Folge von Einathmung scharfer Stoffe oder heftigen Schreiens und Athmens. Secundär kommen sie vor bei andern Affectionen der Luftwege, wie Tuberculose, Emphysem, Pneumonie, pleuritischen Exsudaten, bei Herzkrankheiten, bei acuten Exanthemen, wie Masern, Scharlach und Pocken, bei Typhus, bei Infectionskrankheiten und bei chronischen Erkrankungen als Endaffectionen und letzte Ursache des Todes.

Die Prognose ist im Ganzen bei Erwachsenen günstig, bei Kindern, Geschwächten und Greisen ungünstig im spontanen Verlaufe. Sie hängt ab von der Stärke eines Allgemeinleidens, von der Intensität und Ausbreitung des örtlichen Leidens und des dadurch erzeugten Hindernisses der Inspiration und von den Complicationen.

§. 893. Therapie.

Die symptomatische Therapie lässt den Process des Bronchialcatarrhes und der Bronchitis spontan verlaufen und kann nur durch die zu gleicher Zeit beobachtete Diät, Ruhe und Bettwärme einige Beschwerden mindern. Die directe Therapie aber kann, wie sie in einer bedeutenden Anzahl von Fällen und in verschiedenen Epidemieen auf das Entschiedenste gezeigt hat, den Process abkürzen und dadurch Nachkrankheiten und Tod verhüten, indem sie nicht diesen Process zum Heilobjecte macht, sondern dessen ursächliche Erkrankungen aufsucht und dieselben mit specifischen Mitteln heilt. Sowie also ein einzelner Fall oder eine Epidemie auftritt, erforscht sie bei einfacher Fieberdiät und Fieberregime die ursächliche Erkrankung nach Anleitung der vorhandenen Erscheinungen in den Schleimhäuten, dem Stuhle, dem Urine, der Leber und den Nieren oder dem Gehirne, und wendet danach die derselben entsprechenden Mittel

an, welche alsbald nach einigen Tagen eine bestimmte Entscheidung geben.

Ist Säurebildung in den ersten Wegen, wie gewöhnlich vorhanden, so wird die Säure zuerst neutralisirt und alsdann oder nach erforschtem Heilmittel schon sogleich damit das letztere gegeben und bis zur rasch erfolgten Heilung fortgesetzt. Die Erfahrungen über die bisherigen Heilungen von Epidemieen werden weiter unten mitgetheilt werden. Hier ist noch zu bemerken, dass in manchen Fällen der acute Process zu einem chronischen werden kann und alsdann manchmal andre Mittel zur Heilung nöthig hat. Bleibt der örtliche Process und wird anhaltend, so liegt die Ursache davon entweder in einem Blutleiden, oder in einer Leberhyperämie, oder in einem Nierencatarrhe, wovon sich alsdann Symptome zeigen, oder in Complicationen mit Hämorrhoidalleiden oder mit Tuberculose und Emphysem, oder er ist zum Urleiden der Schleimhaut geworden. In den ersten Fällen wendet man die den genannten Zuständen entsprechenden Mittel an, in dem letzten gebraucht man Schleimhautmittel, wovon am meisten der Goldschwefel zu 4—8 Gran oder der Salmiak zu 2 Drachmen täglich, seltener der Kalk als Liquor Calcariae muriaticae oder andere Schleimhautmittel oder Bronchienmittel Hilfe bringen. Den Goldschwefel gebraucht man zunächst bei Schmerz unter dem Brustbein und bei geringem, den Salmiak bei copiösem Auswurfe. In manchen Fällen, in welchen eine besondere Mitleidenschaft der Nerven sich kundgibt, helfen Nervenmittel, wie sehr kleine Dosen Belladonna, Pulsatilla, Opium und Ipecacuanha.

Was die bisherigen Erfahrungen über directe Heilung des acuten Bronchialcatarrhes und der Influenza betrifft, so sind diese Processe geheilt worden durch salpetersaures Natron, durch Eisen, durch Kupfer, durch Brechnusswasser, durch Carduus Mariae, durch Aqua Quassiae, durch Eisen oder Kupfer mit Brechnusswasser, durch dieselben Blutmittel mit Chelidonium und mit Tinctura Chelidonii composita, durch Aqua Nicotianae und durch Goldschwefel je nach ihrer epidemischen Artung. Bei den durch Lebermittel heilbaren Catarrhen kam es zuweilen in manchen Epidemieen vor, dass sich ein Nierencatarrh ausbildete, in Folge desselben der Bronchialcatarrh sich verschlimmerte und nicht eher wich, als bis der Nierencatarrh vollständig geheilt war. In manchen Epidemieen geschah diess durch Coccionella, in andern durch Virga aurea. Die nächsten Mittheilungen werden zeigen, unter welchen Umständen das eine oder das andere Mittel angezeigt ist und wirkliche ätiologische Heilung bewirkt.

§. 894.

1) Die durch salpetersaures Natron geheilte Epidemie bot folgende Erscheinungen dar. Die ersten Krankheitserscheinungen zeigten sich gewöhnlich in den Mittagsstunden, kurz nach der oft mit gutem Appetite eingenommenen Mahlzeit. Die Erkrankung betraf fast ausschliesslich Kinder von 2—7 Jahren. Sie wurden verdriesslich, husteten, klagten über Verstopftsein der Nase, Kopfschmerz, Uebelkeit, legten sich nieder und drückten die Stirne fest zusammen. Nach einigen Stunden fingen sie an, lebhaft zu fiebern. Das Krankheitsbild war das eines einfachen fieberhaften Catarrhs. Mit den angegebenen Erscheinungen waren Schwellung und Röthung der Nase, Augenlider und Stirnhöhlengegend, leichte Injection der Conjunctiva und vermehrte Absonderung der Thränen verbunden. Mucöses Rasseln war in den grossen Bronchien manchmal zu hören; Husten häufig, erfolgte in wenigen, kurz auf einander folgenden Stössen, Anfangs trocken, schon am zweiten Tage gewöhnlich mit Auswurf weissgelben Schleimes verbunden. Die Stimme war rauh und belegt. Die Zunge hatte einen

schwach weissen Anflug, bei Anwesenheit von sauern Stoffen in den ersten Wegen einen dicken weissgelben Beleg; in letzterem Falle war stets Stuhlverstopfung zugegen und der Urin trübe; sonst war er klar, röthlich und stark sauer. Die Frequenz des Pulses stand mit der Heftigkeit der übrigen Erscheinungen im Einklange; demgemäss machte er 90—130 Schläge in der Minute, war gewöhnlich mässig gross, mässig voll und weich. In den Mittags- und Abendstunden stiegen die Symptome; der grösste Nachlass war am frühen Morgen.

Die Muskelschwäche war unbedeutend. Complication mit sauern Stoffen in dem Darmcanale war sehr häufig. Alsdann erschien die Zunge dickweiss belegt, der Athem übelriechend, der Urin trübe, der Stuhl verstopft, die Verdriesslichkeit grösser, der Blick matter, die Abgespanntheit bedeutender, der Schlaf unruhiger.

Der spontane Verlauf der Krankheit gebrauchte in leichten Fällen nur zwei, in schweren 4—7 Tage zur Genesung bei solchen Kranken, welche den Einflüssen einer ungünstigen Witterung und einer unpassenden Nahrung entzogen blieben. Wenn jedoch Complication mit sauern Darmstoffen vorhanden war, so ging die Genesung weit langsamer von Statten; es dauerte dann oft Wochen lang bis zur völligen Wiederherstellung. Die Fiebersymptome schwanden zwar nach einigen Tagen, aber die gastrischen Erscheinungen und der Husten dauerten hartnäckig fort. Nicht selten bildeten sich jetzt andere Krankheiten aus; die ursprüngliche, durch salpetersaures Natron heilbare Affection, hatte ihr Ende erreicht, dagegen waren Leberleiden und Lungenleiden derselben gefolgt. Die Kranken hatten dann eine bleiche, blassgelbe Gesichtsfarbe, trüben Blick, gelb oder weiss belegte Zunge, wenig Appetit, unregelmässige Stuhlentleerungen, trüben Harn, sehr häufigen, trockenen, scharf tönenden Husten, gewöhnlich Pfeifen in den grossen Bronchialzweigen, erregten Puls, Morgenschweiss; sie waren abgemagert, unlustig und schläfrig. Jetzt halfen entweder bei Gegenwart von Leberaffection Brechnusswasser oder beim Fehlen derselben Salmiak.

Wenn man den spontanen Verlauf mit dem durch das salpetersaure Natron veränderten verglich, so ergaben sich für den letzteren solche Vortheile, dass eine Heilwirkung des Mittels ganz unzweifelhaft war. In leichteren Fällen erreichte der Krankheitsprocess durchweg in Einem Tage, in schwereren in 1—2 Tagen sein Ende; nur der Husten dauerte noch wohl am dritten und vierten Tage unter steter Abnahme fort. Die Verminderung der Erscheinungen war schon am 2. Tage stets sehr bedeutend, während bei natürlichem Verlauf in schweren Formen am 2. Tage keine Abnahme sichtbar war. Die Gabe richtete sich nach dem Alter, der Individualität, insbesondere nach der Heftigkeit der Symptome, und wechselte demgemäss von $^1/_2$—2 Drachmen für den Tag. Bei Complication mit sauern Stoffen im Darmcanale wurde wegen der stets begleitenden Verstopfung die Magnesia usta gleichzeitig mit Natron nitricum gereicht; die Krankheit verlief dann mit derselben Schnelligkeit, nur dauerte es einige Tage länger, ehe der Appetit, die Verdauungsstärke und Muskelkraft zum normalen Stande zurückgekehrt waren.

2) Durch Eisen heilbarer Bronchialcatarrh und Bronchitis ist bis jetzt selten und nie als ganze Epidemie, sondern nur als Theilerscheinung einer Epidemie vorgekommen. Das Eisen kürzt den Verlauf derselben sehr ab, so dass selbst bedeutende Fälle in 3—4—6 Tagen geheilt sind, wenn es vom Beginne des Processes an zur Anwendung kommt. Ueber die Zeichen, welche die Anwendung des Eisens erfordern, verweise ich auf das hierüber bei der Pneumonie Gesagte; im Allgemeinen sind dieselben sehr wechselnd und daher im speciellen Falle nicht immer vorhanden, wenig-

stens nicht im Beginne des Processes. Nur dann ist die Bronchitis durch Eisen heilbar, wenn gerade der epidemische Krankheitscharacter Krankheitsprocesse erzeugt, für welche Eisen Heilmittel ist. Das beste Präparat ist die Tinctura Ferri acetici zu einer Unze als Tagsgabe für Erwachsene. Man gibt es stets mit sieben Unzen Wasser und einer Unze Gummi arabicum stündlich zu einem Theelöffel voll. Etwa vorhandene Darmsäure ist vorher zu neutralisiren, und während des Darreichens der Alkalien, wozu man am besten Natron carbonicum nimmt, setzt man gleich Eisen als Ferrum hydricum oder oxydatum zu 1 — 2 Drachmen der achtunzigen Mixtur zu.

3) Durch Kupfer heilbarer Bronchialcatarrh und Bronchitis ist bis jezt zur Zeit epidemischer, durch Kupfer heilbarer Erkrankungen häufig vorgekommen, und seine Heilwirkung ist alsdann eine so eclatante, dass selbst schwere Fälle in 3, höchstens 4 Tagen vollkommen geheilt sind, wenn das Mittel gleich im Beginne des Processes angewendet wird. Ueber die Zeichen, welche die Anwendung des Kupfers indiciren, verweise ich ebenfalls auf das bei Pneumonie darüber Gesagte. Das beste Präparat ist die Tinctura Cupri acetici ʒjβ, Ap. Cinnamom. ℥j, Aq. dest. ℥vjj, Gm. Trag. ℈j stündlich zu einem Esslöffel voll. Bei vorhandener Darmsäure gibt man zuerst Natr. carb. ℥β, Cupr. oxyd. nigr. gr.jv, Aq. dest. ℥vjjj, Gm. arab. ℥j stündlich esslöffelweise.

§. 895.

4) Durch Brechnusswasser allein oder mit Nierenmitteln wurde der in grosser epidemischer Ausbreitung auftretende Bronchialcatarrh, die Influenza, in mehreren Epidemieen geheilt, und bis jetzt wurde noch keine Influenzaepidemie beobachtet, welche durch andere Lebermittel heilbar gewesen wäre, so dass die Wahrscheinlichkeit vorliegt, auch spätere Epidemieen würden durch Brechnusswasser vorzugsweise heilbar sein.

Die Influenza begann Abends entweder mit leichtem Froste, vorübergehendem Frösteln oder gleich mit Hitze, welche langsam wechselnd intensiv brennend wurde, aber in dieser Stärke nur kurze Zeit anhielt. Bei Kindern wurde bis gegen Mitternacht schon das Gehirn consensuell ergriffen. Sie schliefen entweder gar nicht, oder wurden theils unter Schreien, theils zusammenfahrend erweckt, und lagen dann mit starr geöffneten Augen da, indem sie bald Hallucinationen des Gesichtes, bald des Gehörs hatten, wie aus ihren Reden hervorging. Suchte man ihnen zuzureden, so verstanden sie es bald, wurden wieder ruhig und sich ihres Irrthums bewusst. Erwachsene hatten immer gelindere Hitze und in der Exacerbation wurde nie das Gehirn consensuell ergriffen, sondern höchstens spürten sie bald vorübergehenden Schwindel. Einige klagten über einen geringen dumpfen Stirnschmerz, die Meisten, besonders Kinder, über einen Schmerz oberhalb des Nabels; Einige über unangenehme Empfindungen in der Herzgrube oder im rechten Hypochondrium, welches in einer Epidemie nie schmerzte beim Druck und auch nicht aufgetrieben oder gespannt war. In andern Epidemieen aber war der linke Leberlappen immer angeschwollen und schmerzhaft beim Drucke. In der abendlichen Exacerbation glühten die Wangen, die Augen sahen denen eines Berauschten oder Aufgeregten ähnlich. Die Zunge war entweder rein oder dünngelb oder aber dickgelb belegt, in einer Epidemie immer hochroth, der Geschmack fade oder bitter. Einige hatten Kratzen im Halse, Steifigkeit des Nackens, Ziehen im Rücken und den Extremitäten, Druck unter dem Brustbein, ziehende Schmerzen in dem Thorax bis in die rechte, zuweilen auch in die linke Schulter. Die Gesichtsfarbe war meistens normal, die Conjunctiva in einer Epidemie nie, in anderen

häufig gelb gefärbt. Die Haut fühlte sich brennend heiss an, der Puls war frequent bis zu 140, schnellend, bald härtlich, bald weich, bald klein, bald gross. Alle diese Symptome liessen Morgens bedeutend nach, denn das Fieber hatte den Typus der Continua remittens, zuweilen war es vollkommen nachlassend. Die Kranken fühlten sich indess auch Morgens sehr matt. Der Urin war hochgelb bis zum Goldgelben, nie höher gefärbt, nie trübe, und schwach sauer; der Stuhl bald consistent, bald breiig, bald wässerig mit vorhergehendem Leibschmerze, hellgrau, braungrau, dunkelgrau, manchmal auch normal braun, manchmal schwefelgelb und weiss, und wurde allmälig bei zunehmender Besserung dunkler gefärbt, bis er die normale braune Farbe erhielt. Bei Säuglingen war er zuweilen grün, gerieselt, mit unverdauten Stücken geronnener Milch gemischt. Bei Vielen, aber blos bei Kindern, waren eine oder beide Parotiden geschwollen und die Berührung derselben oder das Kauen schmerzhaft; bei Einigen noch die Glandulae submaxillares, bei Anderen die Tonsillen. In den meisten Fällen war die Brust afficirt; es erschien Husten mit schleimigem Auswurfe und die Auscultation ergab Pfeifen, Schnarchen und Schleimrasseln, während die Percussion einen normalen Ton zeigte. In einer andern Epidemie war Schnupfen mit reichlicher Secretion einer in den ersten Tagen des Erkrankens wässerigen Flüssigkeit, später eines dicklichen, grünlichgelben Schleims häufig zugegen, sowie consensuelle Affection des Kehlkopfs und der Luftröhre, die sich durch Kitzeln in der Luftröhre oder durch einen brennenden Schmerz oder ein Gefühl von Druck unter dem Brustbein, durch Heiserkeit, mehr oder minder heftigen, bald feuchten Husten mit Athembeklemmung oder rasselnden Athemton kundgab, und welche mit besonderer Heftigkeit Kinder unter zwei Jahren ergriff, so dass sie in einem Falle selbst unter der vollständigen Form des Croups auftrat. Bei Kindern wurden ausserdem noch Convulsionen und geringes Nasenbluten beobachtet. In einigen wenigen Fällen fehlte die Brustaffection. Der Appetit war gering oder ganz verschwunden, der Durst mässig. Erbrechen zeigte sich im Anfange bei Wenigen, und die erbrochenen Massen bestanden aus vorher genossenen Speisen und Schleime. Uebligkeit oder Brechneigung war ein seltenes Symptom.

Diese fieberhafte Erkrankung, sich selbst überlassen, dauerte in einer Epidemie gewöhnlich 14 Tage, in andern bis zu 4 Wochen. Wenn das Fieber nachliess oder wegblieb, so waren dann die Ergriffengewesenen keineswegs gesund, sondern die Beschwerden der Brust und des Unterleibes blieben noch mehrere Wochen, selbst bis zu einem halben und ganzen Jahre. Bei Einigen stellte sich ein dem intermittirenden sich näherndes, lentescirendes Abendfieber ein, mit Nachtschweissen, Mattigkeit, Appetitmangel, fortwährend hellgelbem oder grauem Stuhle und goldfarbenem Harne. Einige Male war die Affection der Bronchien zum Urleiden derselben geworden, wie der Erfolg des angewendeten Heilmittels zeigte. In einigen Epidemieen erfolgte nach mehrwöchentlichem spontanem Verlaufe eine Affection der Nieren, welche sich äusserte durch stärker werdendes Fieber, zuweilen durch Lendenschmerzen, Ziehen in den Schenkeln, und durch Harn, welcher schwach sauer oder neutral wurde, und Sedimente machte, die das Microscop als Kryställchen aus phosphorsaurer Ammoniakmagnesia und Epithelialzellen oder aus letzteren allein bestehend nachwies. Diese Affection bestand also in einem Nierencatarrhe oder einer Nierenhyperämie.

Wenn die Kranken gleich in den ersten Tagen nach Beginn des Fiebers Hilfe verlangten, so erfolgte die Genesung durch die Aqua Nucis Vomicae in 3—5 Tagen, ohne dass weiteres Unwohlsein zurückblieb, wenn

sie das Heilmittel noch einige Tage länger gebrauchten, als krankhafte Symptome vorhanden waren. Wurde erst später Hilfe verlangt, so erfolgte sie in einer Epidemie in höchstens 7 Tagen, in andern in 8—14 Tagen. Wo saure Darmstoffe vorhanden waren, wurde bei Stuhlverstopfung die Magnesia usta, ohne diese das Natron carbonicum gereicht. Die Dosis des Brechnusswassers musste in einer Epidemie höchstens eine Drachme täglich, in andern aber zwei Drachmen betragen. Wurde es zu früh ausgesetzt, d. h. waren die Symptome des Krankheitsprocesses entfernt, und der Kranke hielt sich für gesund und wollte nichts mehr nehmen, so zeigte es sich bei Einigen, dass er es noch nicht gewesen war; denn nach etlichen Tagen stellte sich dann wieder Husten oder Leibschmerz und Appetitmangel, einige Male auch Durchfall mit Blutstreifen ein, welche rasch wieder durch den Fortgebrauch des Brechnusswassers entfernt wurden. Die consensuellen Affectionen erforderten keine besondere Berücksichtigung, weder die Parotitis noch die Angina, Bronchitis u. s. w. Nur einige Male wurde letztere zum Urleiden und wurde dann durch Goldschwefel geheilt. Die Nierenaffection wurde ebenso rasch durch die Herba Virgae zu einer halben Unze täglich im Infusum oder durch die Tinctur zu 15 Tropfen 5 Male täglich entfernt und gründlich geheilt, wie die spätere microscopische Untersuchung des Harnes zeigte, welche nichts Abnormes mehr in demselben erkennen liess. Die Influenza führte nie zum Tode, sondern nur zu den genannten Nachkrankheiten beim spontanen Verlaufe.

§. 896.

5) Durch Frauendistel in der Tinctura Cardui Mariae zu 15 Tropfen 5 Male täglich wurden mehrmals epidemische Erkrankungen mit Leberhyperämie und Gastrointestinalcatarrh geheilt, bei welchem der Bronchialcatarrh in untergeordneter Weise secundär, häufig aber Bluthusten und Seitenstechen zugegen war. Sie werden daher ausführlich beim Gastrointestinalcatarrhe besprochen werden. Die Kriterien der Heilung waren dabei sehr schlagend; denn während der Krankheitsprocess im spontanen Verlaufe in leichtern Fällen 2—3 und in schwereren bis 7 Wochen dauerte, kürzte ihn das Heilmittel so ab, dass leichtere Fälle 2 — 4, schwerere 7 Tage dauerten. Auch hierbei treten im spontanen Verlaufe in manchen Epidemieen Nierenaffectionen ein, von denen ich die bis jetzt vorgekommenen mit Coccionella heilte, die ich zu einer Drachme täglich verabreichte.

6) Durch Aqua Quassiae wurden bei herrschenden durch es heilbaren Erkrankungen einzelne vorkommende acute Bronchialcatarrhe und zwar in fünf Tagen geheilt.

7) Durch Eisen oder Kupfer mit Brechnusswasser wurden Influenzaepidemieen sowohl, wie einzelne Fälle von Bronchitis zur Zeit geheilt, wo diese Mittel Heilmittel der epidemischen Erkrankungen waren. Die Influenza bot ähnliche Erscheinungen dar, wie die durch Brechnusswasser allein heilbare, und die Heilung erfolgte ebenso rasch, wie in den durch Brechnusswasser allein heilbaren Fällen. Die Heilwirkung des Eisens und Kupfers war immer so rasch, dass nach einem Tage die Besserung oder Nichtbesserung der Erscheinungen eine Entscheidung darüber gab, welches Mittel zu nehmen oder beizubehalten war. Die durch die genannten Mittel heilbaren einzelnen Fälle von Bronchitis brauchten 4 Tage zur Heilung. Des Gegenversuches wegen behandelte ich zuweilen einige Fälle bei jungen Leuten mit dem gebräuchlichen Brechweinstein; hier dauerte die Krankheit 8—10 Tage. Ausserdem lernte ich einmal einen Fall bei einem 30jährigen robusten Manne kennen, welchem zur Ader gelassen worden war. Am 20. Tage der Bronchitis bestand das Exsudat noch in grossem

Umfange, der Kranke hatte noch Fieber und war sehr an Kräften heruntergekommen. Ein sechstägiger Gebrauch des epidemischen Heilmittels, des Kupfers und Brechnusswassers stellte ihn her.

8) Durch Eisen und Kupfer mit Tinctura Chelidonii zu einem Scrupel täglich wurden theils einzelne Fälle von Bronchitis geheilt, welche Theilerscheinungen der epidemischen Erkrankung waren, theils wurden acute Bronchialcatarrhe damit geheilt, welche als secundäre Processe während des Verlaufes von Gastrointestinalcatarrhen, meist mit typhoiden Erscheinungen auftraten. Bei den letztern dauerte der spontane Verlauf 3—4 Wochen, die Heilung aber nur 3 bis 8 Tage. Die einzelnen Bronchiten wurden eben so rasch geheilt, als die mit den schon genannten Mitteln bewirkten Fälle. Bei den durch die genannten Blutmittel und Tinctura Chelidonii composita zu einer Drachme täglich heilbaren Gastrointestinalcatarrhen mit typhoiden Erscheinungen kamen ebenfalls zuweilen einzelne Fälle von Bronchitis vor, welche ähnliche Heilresultate darboten.

9) Durch Eisen oder Kupfer und Tinctura Nucis Vomicae zu 20 Gran täglich wurden Bronchiten geheilt, wenn die epidemische Grunderkrankung es verlangte. Die Heilkriterien waren stets die angegebenen.

§. 897.

10) Durch Aqua Nicotianae zu einer Unze täglich in Verbindung mit Kupfer wurde eine Influenzaepidemie geheilt. Die Symptome derselben waren Husten, selten mit blutigem Auswurfe, Schmerzen in der Brust und an verschiedenen Stellen des Kopfes und Rückens, flauer Blick und unverhältnissmässig grosse Mattigkeit und Athembeklemmung gleich vom Beginne des Krankheitsprocesses an. Der Puls der meisten Kranken war frequent, klein, weich, ihre Zunge rein, ihr Harn bald normal gefärbt, bald dunkel, bald trübe. Geistige und körperliche Apathie waren häufige, Aufregung und Schlaflosigkeit aber seltene Symptome. Bei einem Kranken kam Zittern der Zunge, Diarrhoe und Empfindlichkeit der Coecalgegend beim Drucke vor; bei einem Andern stellten sich Zuckungen ein, bei einem Dritten Erbrechen. Das Gesicht einiger Kranken war stark geröthet, die Hautfarbe der Meisten erdfahl, gelblich grau und die ganze Oberfläche des Körpers mit Einschluss der Lippen, Sclerotica, Hornhaut, Regenbogenhaut und der Haare glanzlos. Ausser der Influenza wurden zu derselben Zeit auch viele andre Krankheitsformen, insbesondere Magenschmerz, Kolik, Heiserkeit, Ohrenschmerz, Rheumatismus durch dieselben Mittel geheilt. Auch eine Lähmung der Speiseröhre heilten sie. Intercurrent kam zu gleicher Zeit Wechselfieber vor, welches durch Chinin mit Chinoidin geheilt wurde, und sich zuweilen mit der Influenza complicirte. Zuweilen kamen bei einzelnen Kranken Delirien und Sopor vor, die dem Zinke wichen.

11) Mit Chinin grxjj, Pulv. Doweri gr. 18. Divide in dos. aeq. N. 12 stündlich zu einem Pulver heilte Gentil eine Influenzaepidemie, welche er nicht näher beschreibt, und bei der er nur angibt, dass zu gleicher Zeit andere Krankheitsformen, wie Pneumonieen, Typhus, Meningitis, intermittirende Cerebral- und Spinalirritation, Metrorrhagie, Rheumatismus und Typhoide durch dieselben Mittel geheilt worden seien.

12) Mit Goldschwefel heilte Rademacher epidemisch auftretende Bronchialcatarrhe. Sie waren theils mit Fieber verbunden, theils fieberlos; der Husten war kitzelnd und machte einen geringen, schleimigen Auswurf, die Dyspnoe und der Schmerz waren wechselnd. Die physicalischen Symptome bei dieser Affection sind die des Catarrhes, manchmal in sehr geringem, manchmal in so bedeutendem Grade, wie bei der Bronchitis, welche

durch Kupfer heilbar ist, so dass die Unterscheidung beider Affectionen durch die Symptome allein oft nicht geschehen kann.

§. 898.

Der acute Bronchialcatarrh und die Bronchitis der Kinder und Greise wird nach denselben Grundsätzen und mit denselben epidemischen Heilmitteln geheilt, wie bei Erwachsenen. Der Heilerfolg ist hier auch ganz derselbe. Bei Kindern räth man, in schweren, besonders suffocatorischen Fällen Brechmittel zu geben, Blutegel und Vesicantien zu appliciren. Ich habe stets dabei die Blutmittel allein oder mit Lebermitteln je nach der Art der epidemischen Constitution gegeben und dadurch immer den Eintritt schlimmer Erscheinungen verhütet. Wird aber erst Hilfe verlangt, wenn diese, besonders Erstickungsanfälle, bereits eingetreten sind, so könnte es manchmal zweckmässig sein, erst ein Brechmittel aus Ipecacuanha oder Kupfer zu geben, dann aber gleich die epidemischen Blutheilmittel. Sollten diese allein nicht mehr rasche Hilfe bringen, so könnten Hirnmittel, Gefässmittel und Brustmittel in manchen Fällen noch Wirkung haben, wie Camphora zu 2—4 Gran täglich, Radix Arnicae zu $^1/_2$—1 Drachme im Infusum täglich, Moschus zu 6 — 12 Gran täglich, Flores Benzoës zu 4 — 8 Gran als Tagsgabe, zumal bei heftigen Suffocationsanfällen und beginnendem Collapsus. In andern Fällen von vernachlässigten Bronchialcatarrhen bei Kindern gebraucht man, wenn Wahrscheinlichkeit oder durch die Nichtheilwirkung der Blutmittel Gewissheit von einem eingetretenen Urleiden der Schleimhaut vorhanden ist, Goldschwefel oder Salmiak wie bei Erwachsenen, nur in vier bis acht Male kleinern Dosen je nach dem Alter der Kinder.

b) Capilläre Bronchitis, Entzündung der kleinsten Bronchialzweige.

§. 899. Symptome.

Die capilläre Bronchitis befällt bald nur einen beschränkten Theil, bald grössere Gebiete der kleinsten Bronchialzweige und erstreckt sich zuweilen auf das umgebende Lungengewebe in geringer Ausdehnung. Wenn diess in grösserer Ausdehnung geschieht, so dass beide Processe als eine Combination betrachtet werden können, oder der eine den andern complicirt, so entsteht die Form der Bronchopneumonie (S. die Pneumonie). Beschränkt sich die capilläre Bronchitis auf beschränkte Bezirke, so hat sie die Symptome der catarrhalischen Bronchitis und man findet in dem Auswurfe nur Gerinnsel den übrigen Bestandtheilen desselben beigemischt; befällt sie aber grössere Gebiete, so ist die Krankheitsform eine viel bedeutendere.

Die Respiration ist dann sehr beschleunigt und kurz, die Athemnoth gross und mit Angstgefühl verbunden, der Husten häufig, schmerzhaft und quälend, die Sputa sind Anfangs schwer löslich und enthalten manchmal Blut, aber sie sind nicht wie bei Pneumonie innig mit Blut gemischt, sondern enthalten nur einzelne Blutpuncte oder Streifchen in schaumigem oder zähem, klebrigem, weissem, lufthaltigem Schleime. Das Respirationsgeräusch ist vermindert oder laut und scharf, man vernimmt rauhe, schnurrende, feine, pfeifende Rhonchi und später feines, feuchtes Rasseln. Ausser den Rhonchis hört man bald ein feines Knistern an vielen Stellen, besonders an der Basis der hintern Lungen, sowohl bei der Inspiration, wie bei der Exspiration. Die Percussion ist normal oder selbst sonorer. Die Dyspnoe bleibt in manchen Fällen im weitern Verlaufe auf derselben Höhe,

wie im Anfange, in andern aber steigt sie bis zur Orthopnoe und bis fast zu Erstickungsanfällen, wesshalb man auch den Krankheitsprocess früher als Catarrhus suffocativus bezeichnete. Der Kranke athmet dann höchst schwierig und ängstlich nur in sitzender Stellung, mit aufgestützten Armen und seine Lippen und Wangen sind bläulich geröthet.

Das Fieber ist heftig und rasch tritt wirkliche Muskelschwäche in vielen Fällen ein, so dass sich der Kranke nicht mehr in die Höhe richten kann. Der Puls ist sehr frequent, 100—120, das Gesicht blass, graufahl, cyanotisch bei grosser Athemnoth, der Gesichtsausdruck ist ängstlich, die Züge collabiren rasch; oft treten Delirien und ein soporöser Zustand und bei Kindern Zuckungen ein. Die Haut schwitzt stark und der Kranke magert oft schnell ab. Die Erscheinungen wechseln öfters, besonders bei Kindern und Greisen, und der spontane Verlauf ist desshalb als ein heimtückischer bezeichnet worden. Je mehr die pneumonische Affection vorwaltet, desto beständiger ist der Verlauf, und man bemerkt alsdann bronchiales Athmen und matten Percussionston.

Bei Besserung und geringer Theilnahme der Lungen erfolgt Auswurf kleiner Gerinnsel, das Fieber und die Dyspnoe lassen nach und die Entzündung verläuft wie ein Bronchialcatarrh, jedoch mit sehr langer Reconvalescenz und Schwäche. Die Dauer ist unbestimmt je nach dem anatomischen Processe und dem Ergriffensein des Gesammtorganismus von 2—3 Wochen mit einer Reconvalescenz von mehreren Wochen. Der Tod tritt durch Suffocation bei heftiger Steigerung der Dyspnoe, was manchmal sehr rasch geschieht, (Stickfluss, Catarrhus suffocativus acutus) oder im Sopor ein, und zwar gewöhnlich am 5. bis 10. Tage des Processes.

§. 900. Capilläre Bronchitis der Greise, Catarrhus suffocativus.

Bei Greisen entwickelt sich die Affection entweder aus einem acuten oder chronischen Catarrh der grösseren Bronchien oder primär rasch und plötzlich. Das Fieber ist heftig und es entsteht Husten und Dyspnoe, die sich rasch zu suffocatorischen Anfällen steigert. Der Auswurf ist gering, schwer löslich, klebrig, manchmal mit Blut gemischt. Das Gesicht wird cyanotisch, die Extremitäten werden kalt und livid, der Puls ist klein und unregelmässig. Die Auscultation ergibt alle Arten Rhonchi, mehr aber die sonoren und geräuschvollen. Der Ausgang kann Genesung sein im spontanen Verlaufe, aber gewöhnlich erfolgen später ähnliche Anfälle, die endlich zum Tode führen. Meistens erfolgt dieser im ersten Anfalle unter Steigerung der Suffocation. Häufig ist diese Form der Bronchitis nichts als der beginnende Todesprocess und schliesst das Leben derjenigen Greise, welche lange Jahre an chronischem Catarrhe und Emphysem gelitten haben.

§. 901. Capilläre Bronchitis der Kinder.

Die capilläre Bronchitis der Kinder tritt am häufigsten bei Kindern unter fünf Jahren auf, und zwar entweder als primärer oder öfters als secundärer Krankheitsprocess bei Croup, Keuchhusten, Masern und Typhus. Mit dem Beginne desselben entsteht Fieber oder bereits vorhandenes wird intensiver und alsdann erfolgt Dyspnoe, häufiger Husten mit Schmerzen und mit bedeutendem Ergriffensein des Allgemeinbefindens. Das Fieber ist remittirend, die Dyspnoe aber steigert sich oft nach einigen Tagen bis zu suffocatorischen Anfällen, und manchmal gesellt sich auf der Höhe des Krankheitsprocesses lobuläre Pneumonie hinzu, wodurch die für Kinder so

gefährliche Bronchopneumonie sich ausbildet. Geschieht diess nicht, so erfolgt nach einigen Tagen schleimigeiteriger Auswurf, den die kleinen Kinder verschlucken. Die Respiration ist ungleich, kurz, unterbrochen, beschleunigt, bei den suffocatorischen Anfällen kürzer und frequenter, und das Gesicht wird dann livid, die Kinder können nur im Sitzen athmen.

Nach mehreren Tagen erscheinen diese suffocatorischen Anfälle häufiger und endlich wird die Respiration anhaltend suffocatorisch mit blassem Gesichte, blauen Lippen und Wangen, kleinem, dünnem, sehr frequentem Pulse und mattem Blicke. Die Auscultation ergibt verschiedenartige Rhonchi, in den ersten Tagen mehr trockene, sonore, pfeifende oder schnurrende, später neben denselben Rasselgeräusche, die überall zerstreut sind, besonders aber nach Hinten und Unten wahrgenommen werden. Bei sich lösenden Sputis walten die letzteren vor. Später, wenn Verschlimmerung eintritt, die ungünstigen Ausgang befürchten lässt, zeigt sich Trachealrasseln und stertoröses Athmen. Hier und da kann sich auch bronchiales Athmen mit Mattigkeit des Tones an einer Stelle zeigen; auch kann sich Emphysem ausbilden, wodurch der Ton nach Vorn tympanitisch wird.

Die Ausgänge sind entweder Genesung oder Tod. Die erstere erfolgt besonders bei ältern kräftigeren Kindern, und wenn der Krankheitsprocess keine bedeutende Höhe erreicht hat, unter allmäliger Abnahme der Erscheinungen nach 2 bis 3 Wochen. Der Tod tritt häufig ein, meist am 4. bis 7. Tage, kann aber auch früher und später erfolgen, und zwar in einem Erstickungsanfalle oder nach vorhergehenden Convulsionen oder unter allmäliger Zunahme der Erscheinungen und Collapsus, um so häufiger, je jünger und schwächer die Kinder sind und je bedeutender der Krankheitsprocess war. In selteneren Fällen dauert der Process länger; alsdann hat das Fieber die Symptome des hectischen mit Abmagerung und zunehmender Schwäche und es kann dann der Tod noch durch allmäligen Marasmus erfolgen.

§. 902. Pathologische Anatomie.

Die Schleimhaut der kleineren Bronchien ist injicirt, leicht angeschwollen und ein eiteriger Schleim dringt aus ihnen hervor. Er verdichtet die kleineren Aeste manchmal so, dass er durch Pfropfbildung den Zutritt der Luft unmöglich macht. Die Anschwellung und das eiterige Exsudat findet man in einzelnen Parthieen bis in die Bläschen zerstreut. Hat der Process einige Wochen gedauert, so findet man Erweiterung vieler kleinerer Bronchien, sowie auch von Lungenbläschen, besonders an der untern hintern Lungenparthie. Die Erweiterung ist meistens eine cylindrische, selten eine spindelförmige oder kugelige. In den erweiterten Canälen ist die Schleimhaut angeschwollen und mit schleimig eiterigem Exsudate bedeckt, und das umgebende Lungengewebe ist oft hyperämisch, verdichtet und hepatisirt. Die Lungenbläschen werden bis zu der Grösse eines Senfkorns oder einer kleinen Linse ausgedehnt und durch Einreissen der durch Exsudat infiltrirten Ränder bilden sich noch grössere Hohlräume, indem sich dann mehrere ausgedehnte Lungenbläschen vereinigen. Die Wände sind etwas verdickt, das Epithelium körnig infiltrirt und theilweise abgestossen und den Eiterkörperchen des Exsudates beigemischt. Durch Vereinigung mehrerer solcher kleiner Herde bildet sich das Ansehen eines Abscesses. Ein Abscess kann aber auch entstehen, wenn sich Eiter in das umgebende Lungengewebe, das gewöhnlich stark hyperämisch ist, ergiesst. Diese vesiculäre Pneumonie findet sich nur auf wenige Bläschen beschränkt und zwar mehr im obern Lappen oder an den freien Rändern, besonders in der Ge-

gend oberhalb des Herzens. Zuweilen ist auch eine mehr lobuläre Hepatisation vorhanden, jedoch nur in geringer Ausdehnung.

§. 903. Ursachen, Prognose und Therapie.

Diè capilläre Bronchitis ist eine epidemische Krankheitsform, welche theils mit catarrhalischer Bronchitis, theils und meistens mit Bronchopneumonie und Pneumonie als Theilerscheinung der epidemischen Erkrankung vorkommt. Am häufigsten ist sie bei Kindern und Greisen, und während der Influenzaepidemieen werden diese öfter davon befallen.

Die Prognose ist, wenn sie Personen im mittlern Lebensalter ergreift, meistens günstig, wenn nicht schon vorher Erkrankungen der Brustorgane stattfanden. Jedoch sterben beim spontanen Verlaufe oder symptomatischer Behandlung immer mehrere Kranke im besten Alter. Sehr gefährlich ist sie bei Kindern und Greisen und die schlimmsten Erscheinungen sind anhaltende starke Dyspnoe, die sich bis zur Orthopnoe steigert, mit schwer löslichem Auswurfe, kleinem Pulse, Delirien und soporösem Zustande.

Die ätiologische Therapie kann die capilläre Bronchitis ebenso abkürzen und ihre schlimmen Ausgänge verhüten, wie es bei der catarrhalischen der Fall ist. Die Heilmittel sind die Blutmittel je nach dem epidemischen Character, von welchem höchst selten eine individuelle Ausnahme stattfindet. Die bis jetzt vorgekommenen Fälle waren, der Epidemie entsprechend, bald durch Eisen, kald durch Kupfer heilbar, und zuweilen findet man Complicationen mit den herrschenden Leberleiden, wie auch bei der catarrhalischen Bronchitis und bei der Pneumonie. In den meisten Fällen war Kupfer bis jetzt das Heilmittel, wie dann bei den durch Eisen heilbaren Epidemieen lieber Pneumonieen vorkommen, bei den durch Kupfer heilbaren aber ausser den letzteren sehr häufig capilläre Bronchitis und Bronchopneumonie. Die Resultate der Therapie werde ich daher bei der Pneumonie mittheilen, und zugleich daselbst eine Gesammtschilderung der Epidemieen geben, in welchen die drei genannten Krankheitsformen der Respirationsorgane zusammen vorkommen, weil sie in therapeutischer Beziehung ebenso wenig getrennt werden können, wie sie dem Beobachter als Theile eines grössern Ganzen erscheinen, das als ätiologische Einheit die einzelnen Formen unter sich unterordnet und in sich vereinigt.

c) Croupöse Bronchitis, Bronchialcroup, Bronchitis plastica, polyposa, pseudomembranacea.

§. 904. Symptome und pathologische Anatomie.

Die croupöse Bronchitis kommt als acuter, subacuter und chronischer Krankheitsprocess vor. Der acute findet sich bei Croup, starkem Catarrh des Larynx zumal bei Kindern, bei Pneumonie und bei Tuberkeln der Lunge. Er erzeugt starkes Fieber, Dyspnoe, die sich paroxysmenweise steigert und mit heftigem, quälendem Husten verbunden ist, womit zuletzt einzelne Gerinnsel ausgeworfen werden. Diese bilden beim Aushusten klumpige, geballte Massen, die gewöhnlich mit Blut gestreift sind. Bringt man sie in Wasser, so zertheilen sie sich und man sieht pseudomembranöse Gerinnsel, die im Innern hohl sind. Sie sind röhrig, verzweigt und entsprechen den Bronchien der dritten und vierten Ordnung; auch haben sie bläschenartige Anschwellungen, die aus den Lungenbläschen kommen. Die verzweigten Röhren haben eine Länge von 8 — 12 Centimeter und eine Breite von $^1/_2$ —1 Centimeter. In den feinsten Röhrchen bemerkt man keine Höhlung

mehr. Der Verlauf des acuten Bronchialcroups ist der einer intensiven Bronchitis, sowie auch die übrigen Symptome die bei derselben beschriebenen sind. Die Dauer beträgt eine bis drei Wochen und die Ausgänge sind Genesung mit langer Reconvalescenz und in einem Drittel der Fälle der Tod im spontanen Verlaufe oder bei symptomatischer Behandlung.

Die chronische croupöse Bronchitis kommt als selbstständige Krankheitsform vor. Ihre Symptome sind mässige Dyspnoe, die sich von Zeit zu Zeit steigert, manchmal Schmerz in der Brust, Husten mit Auswurf von Gerinnseln, die aus geronnenem Faserstoffe, Blut und cytoiden Körperchen bestehen und ein gabelförmiges Aussehen mit mehrfacher Theilung darbieten. Die physikalischen Zeichen sind gering oder fehlen manchmal ganz; zuweilen vernimmt man pfeifende, rasselnde Geräusche und stellenweise mangelhaftes Athmen. Das Allgemeinbefinden ist mehr oder weniger gestört. Der Kranke sieht blass aus oder seine Gesichtsfarbe ist in geringem Grade livid und es bilden sich leichte Oedeme. Manchmal bei den Exacerbationen entstehen die Symptome einer intensiven Bronchitis mit starker Dyspnoe und Fieber. Die Dauer kann Monate und Jahre betragen. Der Tod kann durch Suffocation, Ausbildung von Bronchiectasie und Lungenemphysem oder durch Marasmus erfolgen.

Die pathologische Anatomie zeigt geronnene faserstoffige Exsudate in pseudomembranösen Absetzungen, welche die Bronchien mehr oder weniger ausfüllen. Bei secundären Formen findet man auch diphtheritische oder rasch zerfallende Exsudate mit Substanzverlust der Schleimhaut.

§. 905. Ursachen, Prognose und Therapie.

Die croupöse Bronchitis kommt selten vor und aus unbekannten Ursachen, die eben so, wie die der catarrhalischen in epidemischen Erkrankungen, manchmal aber auch in individuellen Dispositionen zu liegen scheinen. Bei Männern beobachtet man sie häufiger, als beim weiblichen Geschlechte. Die selbstständige Form kommt in der Kindheit nicht vor, selten im 10. bis 20. Jahre, meistens im mittlern Alter zwischen dem 20. und 40. Jahre und sehr selten im Greisenalter.

Die Prognose ist bei Erwachsenen im Allgemeinen günstig in Bezug auf Sterblichkeit, indem am Bronchialcroup selbst wenige sterben, die meisten aber an Complicationen.

Bei kleinen Kindern ist die Prognose ungünstig, und wird nur günstig durch eine gute Therapie, wenn sie von Anfang an angewendet worden ist. Der spontane Verlauf führt häufig zum Tode, um so mehr, je jünger oder schwächer die Kinder sind.

Die Therapie der acuten Formen ist dieselbe, wie beim Laryngealcroup. Die chronische Form erfordert im Anfange Blutmittel je nach der epidemischen Constitution oder etwaigen individuellen Eigenthümlichkeiten, und später, wenn Blutmittel nicht mehr helfen, Schleimhaut- und Drüsenmittel. Man hat Fälle beobachtet, in welchen Sublimat zu $1/2$ Gran täglich und andere, in welchen Jodkali bis zu einer halben Drachme täglich Hilfe brachten.

d) Chronischer Bronchialcatarrh und Bronchitis.

§. 906. Symptome und pathologische Anatomie.

Seit längerer Zeit besteht Husten mit wenigem oder vielem Auswurfe von weisslichem, graulichem oder gelblichem, oder gelbgrünlichem, schleimigem, lufthaltigem oder klebrigem Aussehen, welcher sich bald leicht,

bald schwer loslöst. Der Husten ist gewöhnlich des Morgens am stärksten und macht dann auch die meisten Sputa. Gewöhnlich ist kein oder nur geringer Schmerz oder nur einige Unbehaglichkeit in der Brust, unter dem Brustbein oder zwischen den Schultern vorhanden. Die Respiration ist gewöhnlich nicht beschleunigt und wenig beengt, oder sie wird es nur bei stärkeren Bewegungen und bei anhaltenderem Sprechen. Dyspnoe stellt sich erst in stärkeren Graden und dann ein, wenn der Auswurf sehr zähe ist und schwer expectorirt wird. Die Auscultation ergibt nicht immer Wahrnehmungen von abnormen Zuständen; manchmal, besonders nach stärkerem Aushusten, ist das Athemgeräusch ganz normal oder höchstens etwas rauh, in andern Fällen, besonders bei wenigem, schwer löslichem Auswurfe, hört man Pfeifen und bei leicht löslichem Rasseln von grober Art.

Im weitern Verlaufe wird der Auswurf entweder leichter löslich, als im Anfange, und dabei geballt und gelb eiterig, jedoch immer nur Schleimkörperchen enthaltend; oder er wird oder bleibt schwer löslich und erscheint in sehr geringer Menge, ist immer zähe, klebrig mit sehr quälendem Husten und sich vermehrender Dyspnoe, (Catarrhus siccus) und pfeifenden Rhonchis, in welchem Falle die kleinen Bronchien verengert sind oder sich Emphysem ausgebildet hat. Oder der Husten verbindet sich mit krampfhaften Erscheinungen, indem er äusserst erschütternd wird und in bestimmten Anfällen auftritt. Oder der Husten ist an sich nicht sehr quälend, aber er macht mehr oder weniger grosse Massen von Auswurf, welche wirklichen Eiter mit zerstörtem Schleimhautgewebe aus feinkörnigem Detritus und einzelnen Fasern enthalten. Das letztere ist der Fall, wenn sich wirkliche Verschwärungen gebildet haben. Alsdann magert der Kranke sehr ab, wird matt, anämisch und es stellt sich endlich hectisches Fieber mit nächtlichen oder morgendlichen Schweissen ein.

Der chronische Bronchialcatarrh complicirt sich zuweilen mit Leberhyperämie und Nierencatarrhen, oder diese letzteren sind die primären Erkrankungen, zu denen sich erst secundär der Bronchialcatarrh gesellt. Häufig ist die Complication mit Magen- oder Darmcatarrh. In seltenen Fällen sind demselben die Erscheinungen der Spinalirritation vorhergegangen mit Reizungssymptomen der Brust, und erst allmälig entwickelt sich darnach der Bronchialcatarrh ohne oder mit Geschwürbildung und secundärem hectischem Fieber (Phthisis catarrhalis).

Bei langer Dauer des Bronchialcatarrhs können sich vielleicht auch Tuberkeln entwickeln, jedoch wahrscheinlich nicht ohne vorherige Anlage dazu. Gewöhnlicher aber entsteht nach langer Dauer Bronchialdilatation oder Emphysem, besonders bei Greisen, sowie gerne Asthma und Oedem der Lunge hinzutritt. Treten Pneumonieen während des Verlaufes auf, so sind diese dadurch immer bedeutend und gefährlich.

Die Dauer des chronischen Bronchialcatarrhs beträgt Monate und Jahre, selbst viele Jahre oder das ganze Leben hindurch, wenn er bedeutend ist und seinem spontanen Verlaufe überlassen wird. Der Verlauf ist remittirend; im Sommer erfolgt Besserung, im Spätherbst, Winter und Frühling Verschlimmerung. Der Ausgang ist entweder Genesung oder Habituellbleiben und tödtlicher Ausgang erfolgt blos bei der Form mit Verschwärung und hectischem Fieber, sowie durch die genannten schlimmen Complicationen.

Die pathologische Anatomie ergibt dunkelbraune Röthung der Schleimhaut, Anschwellung der Schleimdrüsen, Lockerung, Wucherung, Schlaffheit der Schleimhaut; Bedeckung derselben mit zähem Schleime oder Eiter und in den kleinen Bronchien zuweilen Verdickung und Verengerung. In manchen Fällen ist die Muskelschicht verdickt oder aufgelockert, die

Bronchien findet man erweitert oder es ist Emphysem vorhanden, oder es haben sich Verschwärungen gebildet. Diese letzteren (Phthisis catarrhalis) sind bei primären Processen nur oberflächlich und selten, bei secundären aber bedeutender, tiefer und öfter vorkommend. Die chronische Bronchitis findet man gewöhnlich auf beiden Seiten in den grossen und kleinen Bronchienzweigen.

§. 907. Ursachen und Prognose.

Der chronische Bronchialcatarrh entsteht gewöhnlich aus dem acuten und seine Ursachen sind dann dieselben, wie bei diesem, nämlich ursprünglich die epidemische Erkrankung zu der Zeit, in welcher der letztere entstanden ist. Als solche findet man Erkrankungen des Blutes, der Leber und der Nieren. Aber er kann auch als primärer Krankheitsprocess auftreten nach Erkrankungen aus nicht epidemischen Ursachen, wie aus Erkrankungen des Rückenmarkes, besonders Spinalirritationen, aus Hämorrhoidalleiden, Leber- und Nierenleiden, aus Erkrankungen der Bauchplexus und des Vagus, und aus primären Erkrankungen der Bronchialschleimhaut selbst. Nach längerer Dauer kann ein jeder Catarrh der Bronchien, mag er entstanden sein, aus welcher Ursache er will, zum Urleiden der Bronchialschleimhaut werden. Bei Lungentuberculose, Herzleiden, bei Struma, bei scrophulösem Processe, bei Säuferdyscrasie und bei Metallvergiftungen beobachtet man auch chronische Bronchialcatarrhe. Der bei der Syphilis vorkommende ist zweifelhaften Ursprungs, da er sich gewöhnlich erst dann einstellt, wenn der Kranke schon Merkurialkuren durchgemacht hat.

Am häufigsten kommt der chronische Bronchialcatarrh im mittleren und im Greisenalter vor.

Die Prognose des einfachen chronischen Catarrhes mit mässigem Auswurfe ist günstig, zumal wenn er noch nicht zu lange dauert und die Kranken sich einer sorgfältigen Diät und Therapie unterwerfen. Aeltere Patienten aber und lange Dauer verschlimmern die Prognose, und wenn das Uebel auch nicht den Tod an sich bringt, so ist es dann doch schwerer heilbar und es entstehen leicht die angegebenen Folgezustände. Entsteht eine acute Pneumonie, so ist diese gefährlich und führt leicht zum Tode. Der trockene Catarrh ist schwieriger heilbar, als der mit mässigem Auswurfe und am schwierigsten heilbar, sowie am gefährlichsten ist die catarrhalische Phthisis mit Geschwürbildung. Nur eine sorgfältige Berücksichtigung aller vorhandenen ätiologischen Erkrankungen und pünktliche Diät beim Gebrauche der specifischen Mittel kann hier noch Heilung bringen.

§. 908. Therapie.

Der chronische Bronchialcatarrh verlangt in leichteren Fällen weder eine besondere Diät, noch ein besonderes Regime; in irgend bedeutenderen aber ist eine warme, gleichmässige, reine Luft und Vermeidung von Erkältung nöthig, welche entweder durch gleichmässige Zimmertemperatur im Winter, oder durch den Gebrauch des Respirators von Jeffrey erreicht wird.

Was die Diät betrifft, so ist in leichtern Fällen die gewohnte beizubehalten, mit Vermeidung aller derjenigen Speisen und Getränke, welche Gelegenheit zur Erzeugung von Magen- und Darmsäure geben können. In schwereren aber muss je nach der ätiologischen Erkrankung des Brustcatarrhes eine einfache, regelmässige Lebensweise mit nicht reizenden Speisen und mit Vermeidung aller reizenden Getränke geführt werden. Die schlimmsten mit hectischem Fieber verbundenen Fälle verlangen einfachste Fieberdiät

und in den bedeutendsten Fällen Bettlage, die indessen die Schwäche des Kranken schon fordert.

Die symptomatische Therapie des chronischen Bronchialcatarrhes hat keine Erfolge; ist derselbe nicht zum spontanen Verschwinden geneigt, so geht er dabei seinen ungestörten Verlauf fort, und nicht einmal die Symptome desselben werden dadurch gelindert. Besonders aber wirken die überall empfohlenen süssen Getränke nicht lindernd, wohl aber geben sie Gelegenheit zur Säurebildung im Magen und Darmcanale, und dadurch zur Verschlimmerung, zumal bei vorhandenen Leberleiden und anämischen Zuständen.

Der chronische Bronchialcatarrh kann blos ätiologisch geheilt werden, d. h. er selbst ist kein Heilobject, sondern nur diejenigen Erkrankungen des Blutes oder eines oder mehrerer Organe, in Folge deren er sich ausgebildet hat. In den seltensten Fällen ist diess die Schleimhaut der Bronchien selbst, welche gegentheils erst nach langer Dauer des Leidens primär erkrankt, nachdem sie lange nur secundär ergriffen gewesen war. Daher werden die Schleimhautmittel im Anfange der Brustcatarrhe ganz vergeblich oder noch unter Verschlimmerung des Zustandes gereicht. Ich würde diese Bemerkung nicht machen, wenn ich nicht in unzähligen Fällen die Beobachtung gemacht hätte, dass Kranke im Beginne der chronischen Brustcatarrhe Monate lang ganz vergeblich auf die besagte Weise behandelt worgen wären, und dass sie alsdann bei mir rasche Hilfe fanden, indem ich die ätiologische Erkrankung im concreten Falle aufsuchte und heilte, worauf dann der Catarrh verschwand, wenn er nicht bereits zum Urleiden geworden war. War aber dieses letztere der Fall, so heilten nun Schleimhautmittel den Rest der Erkrankung, welche vorher gar nicht geholfen hatten. So schickt man am chronischen Catarrh Erkrankte öfters, besonders wenn sie den höhern Ständen angehören, nach Ems, ohne vorher gewiss zu sein, dass ihr Catarrh von der Art ist, dass Ems ihn heilt; häufig genug kommen sie nach mehreren Monaten ungeheilt oder noch verschlimmert zurück, und es begegnet mir, dass ich sogar anämische Zustände an ihnen entdecke oder dabei noch Leberhyperämie oder Nierencatarrh, und sie durch Eisen allein oder durch Leber- und Nierenmittel heile, durch Mittel, welche der Wirkung des kohlensauren Natrons gerade entgegengesetzt in chemischer Beziehung sind.

Es ist daher nöthig, im concreten Falle ein sehr genaues Krankenexamen anzustellen und dabei die chemische und microscopische Untersuchung des Urins nicht zu vernachlässigen, sowie auch die Consistenz, Quantität und Farbe des Stuhles zu untersuchen, um alle Zeichen zu erforschen, welche ein vorhandenes Blut- oder Organleiden anzeigen. Manchmal wird die Untersuchung alsbald oder in einigen Tagen die vollkommene Gewissheit der ursächlichen Blut- oder Organerkrankung geben, und die Heilung derselben wird selbst alte chronische Catarrhe in einer überraschend schnellen Zeit beseitigen. Der chronische Bronchialcatarrh kann, wie schon unter den Ursachen bemerkt, aus verschiedenen Erkrankungen des Blutes oder einzelner Organe entstehen, und der Therapeut muss sich in jedem Fälle alle diese Möglichkeiten vor Augen halten, um je nach vorhandenen, manchmal sehr geringen, manchmal freilich auch sehr deutlichen Symptomen, dasjenige Organ- oder Blutleiden zu erkennen, welches die Ursache enthält. Dieses inductive Verfahren wird ihn entweder sogleich, oder nach einigen negativen Versuchen auf die richtige ursächliche Erkrankung und dadurch auf die Heilung leiten.

§. 909. Therapie.

Mit folgenden Mitteln wurden nach dem genannten inductiven Verfahren chronische Bronchialcatarrhe geheilt:

1) Mit Blutmitteln. Ob salpetersaures Natron jemals einen chronischen Brustcatarrh heilen könnte, oder geheilt hat, ist mir nicht bekannt; bei sehr kräftigen jungen Leuten oder bei zutreffender epidemischer Constitution wäre indess an diese Möglichkeit zu denken. Häufig dagegen ist er durch Eisen oder Kupfer zu heilen, entweder allein oder in Verbindung mit Organmitteln. Die Zeichen der Anämie sind dabei manchmal sehr deutlich; manchmal aber nur schwach angedeutet, so dass nur die Untersuchung der Schleimhäute des Mundes oder manchmal des Urins oder zuletzt manchmal nur der Heilversuch Aufschluss geben können. Nach Neutralisation der Darmsäure, die fast immer vorhanden ist, bleibt oft noch bei ältern Fällen eine grosse Neigung zur Darmsäurebildung zugegen. In diesen Fällen darf man kein Eisensalz reichen, sondern Eisenoxyd oder Hydrat, welches als günstige Nebenwirkung noch die weitere besonders in den untern Theilen des Darmcanals vorhandene Säure neutralisirt und zugleich die weitere Säurebildung verhütet. Desshalb macht es im Anfange in solchen Fällen schwarze Stühle, die dann allmälig grau oder braun werden. Bleiben sie längere Zeit grau dabei, so ist die Wahrscheinlichkeit einer Gallenstörung und also eines Leberleidens vorhanden; wenn man dann das passende, zu erforschende Lebermittel zusetzt, so werden sie normal braun und damit wird der chronische Bronchialcatarrh geheilt oder gebessert. Ist nur das letztere der Fall, so ist er zum Urleiden der Schleimhaut geworden und erfordert dann zum Schlusse noch ein Schleimhautmittel. Ist der Catarrh durch Kupfer heilbar, so thut man wohl, auch Anfangs Kupferoxyd aus dem angegebenen Grunde zu reichen, und später erst die Tinctura Cupri acetici stündlich zu 10 — 15 Tropfen, so wie bei Eisen je nach dem Zustande des Magens Tinctura Ferri acetici vier Male täglich $^1/_2$ Esslöffel voll oder 4 — 10 Gran Liquor Ferri sesquichlorati in Wasser oder 4 Male täglich 1—2 Pillen aus je einem Gran Ferrum sesquichloratum crystallisatum oder Ferrum sulphuricum. Das letztere färbt den Stuhl nicht so schnell schwarz, als das vorletzte.

2) Mit Lebermitteln. Die chronischen Catarrhe, welche bei und nach Epidemieen vorkommen, welche durch ein Lebermittel heilbar sind, werden durch dieses Mittel geheilt, und in irgend bedeutenden Fällen findet man die Leber besonders in ihrem linken Lappen angeschwollen und schmerzhaft bei Druck, sowie in weniger bedeutenden gewöhnlich hellgelben oder grauen Stuhl und häufig Galle haltenden Urin. Häufig ist auch chronischer Gastrointestinalcatarrh mit Säurebildung vorhanden. Oft finden Complicationen mit anämischen Zuständen Statt. Die Heilmittel sind entweder je nach verschiedenen Epidemieen Brechnusswasser zu 1 — $1^1/_2$ Drachmen täglich, oder Tinctura Chelidonii zu 6 Tropfen 5 Male täglich, oder Tinctura Cardui Mariae zu 15 Tropfen 5 Male täglich, oder Aqua Quassiae zu $^1/_2$ Esslöffel 4 Male täglich in etwas Wasser. Bei ältern Leberleiden, welche nicht als epidemische, sondern als individuelle Erkrankungen erscheinen, sind zuweilen andere Lebermittel nöthig, wie Liquor anodynus-terebinthinatus, Chlorwasser, Gold oder andre Drüsenmittel.

3) Durch Nierenmittel werden chronische Bronchialcatarrhe oft geheilt. Theils zur Zeit, wo Nierencatarrhe epidemisch herrschen, theils auch bei alten Bronchialcatarrhen beobachtet man Nierenleiden als Ursache derselben. Der Urin ergibt alsdann entweder die Charactere des Nierencatarrhs, oder harnsauren oder phosphorsauren Gries. Haufig findet man

dabei Complicationen mit anämischen Zuständen, zumal bei ältern Erkrankungen oder auch durch epidemische Einflüsse bei jüngeren. Die Nierenmittel, welche Heilung bringen, sind nach den bisherigen Beobachtungen entweder Tinctura Coccionellae zu 15 Tropfen oder Tinctura Virgae aureae in derselben Dosis 4—5 Male täglich.

4) Durch Eisen oder Kupfer in Verbindung mit Lebermitteln oder Nierenmitteln wurden öfters sehr bedeutende ältere Bronchialcatarrhe selbst mit hectischem Fieber rasch geheilt. Fälle, welche schon für Folgen von Tuberkeln gehalten, und welche in Bädern, besonders Ems vergeblich behandelt worden waren, sah ich mehrmals durch die genannten Mittel dann geheilt werden, wenn sich Zeichen von Anämie, von Leber- oder Nierenleiden vorfanden. Manchmal findet man in einem und demselben Falle eine Complication mit Leber- und zu gleicher Zeit mit Nierenleiden und der Urin ist dann manchmal Galle haltig und enthält Epithelialzellen oder Schleimkörperchen in Masse und Krystalle von Harnsäure oder Tripelphosphat und amorphen phosphorsauren Kalk. Er wird Anfangs in sehr geringer Quantität gelassen und erst bei vorschreitender Besserung vermehrt sich dieselbe und die Sedimente nehmen allmälig ab und verschwinden endlich ganz.

5) Durch Schleimhautmittel werden höchst selten frischere chronische Bronchialcatarrhe geheilt, wenn nicht, wie es sehr selten vorkommt, epidemische durch Schleimhautmittel heilbare Catarrhe herrschen. Oefters aber ist ein chronischer Bronchialcatarrh, der früher durch Blutmittel allein oder durch Leber- und Nierenmittel allein oder durch Verbindung von Beiden heilbar war und auch noch theilweise dadurch geheilt wird, zum Urleiden der Schleimhaut geworden, und dann vollständig nur durch Schleimhautmittel heilbar. Dieser Zustand lässt sich durch Symptome nicht erkennen, sondern nur durch die nicht vollkommene Heilwirkung der genannten oder die rasche Heilwirkung der Schleimhautmittel. Bei wenigem Auswurfe ist es dann am wahrscheinlichsten, dass Goldschwefel zu 1—2 Gran 4 Male täglich heilen wird. Zuweilen ist bei dieser Affection ein juckender Schmerz unter dem obern Theile des Brustbeins und besonders quälender Husten vorhanden. Bei stärkerem, eiterartigem Auswurfe hilft am ersten Salmiak zu 2 Drachmen täglich, den man des schlimmen Geschmackes wegen mit Succus Liquiritiae verbinden kann. Man hat ihn auch als Einathmungsmittel mit Erfolg angewendet, wie diess schon bei der chronischen Laryngitis beschrieben wurde. In andern Fällen mit starkem Auswurfe hilft der Kalk. Man gibt den Liquor Calcariae muriaticae zu 15—30 Tropfen 5 Male täglich oder Calcaria phosphorica zu 2—6 Gran 2—4 Male täglich oder die Hepar Sulphuris calcarea zu $^1/_2$—4 Gran mehrmals täglich in Pillen oder in Lösung, indem man eine Drachme mit 5 Pfund Wasser bis zu 4 Pfund einkocht, in verstopfte Flaschen füllt und täglich davon eine Flasche rein oder mit Milch vermischt trinken lässt. Manche Aerzte wollen von diesem letztern Mittel auch bei dem Catarrhus siccus Heilerfolge gesehen haben. Quecksilber in kleinen Gaben soll auch zuweilen chronische Catarrhe als Urleiden der Schleimhaut geheilt haben. Jedenfalls dürften keine anämische Zustände bei seiner Anwendung zugegen sein, weil es dieselben verschlimmert.

§. 910.

6) Mit Gefässmitteln werden selten ältere chronische Brustcatarrhe geheilt, wie mit Mineralsäuren, Tannin und Acidum benzoïcum.

7) Dagegen liegen mehr Erfahrungen über die Heilwirkung von Drüsenmitteln bei sehr alten chronischen Catarrhen vor, wie von Conium,

Jod, Jodkalium, Kohle, Gold und kohlensaurem Natron. Manchmal war es wahrscheinlich, als wenn in diesen Fällen die Milz das primär erkrankte Organ sei; aber auch ohne Symptome, welche darauf hinzudeuten scheinen, gibt es Fälle, in welchen Drüsenmittel alte chronische Catarrhe heilen, welche sich indessen nicht aus den Symptomen erkennen lassen, da die Affection der Schleimdrüsen keine besondere Zeichen ergibt. Es kann also hier blos der Heilversuch in Verbindung mit der physiologischen Wirkung der genannten Mittel eine endliche Entscheidung zu ihrer Anwendung und Beibehaltung geben.

8) Mit Mitteln, welche auf die Schleimhaut der Brust insbesondere wirken, hat man sehr selten Gelegenheit, chronische Bronchialcatarrhe zu heilen, da der durch sie heilbare Zustand sehr selten vorkommt und nur erst nach längerer Erkrankung bei manchen Individuen beobachtet wird. Die hierher gehörigen Mittel sind Herba Mari veri, Polygalae amarae, Radix Enulae, Radix Senegae, Semen Phellandrii aquatici, Flores Benzoës, welche auch zu Räucherungen benutzt werden, Balsamus peruvianus, Balsamus tolutanus, welchen man auch zu einem Theile mit drei Theilen Aether vermischt zu Einathmungen gebrauchte, Gummi Ammoniacum und Einathmungen von Theer (S. Laryngitis), wie der innere Gebrauch des Theerwassers. Das letztere hat man zumal in gewissen Fällen des chronischen Catarrhs bei Greisen heilsam gefunden. Man kann es im Hause des Kranken bereiten lassen, indem man 1 Pfund Theer mit 4—6 Pfund Wasser mengt und mit einem Holzstäbchen umrührt. Nach dem Stehen von 48 Stunden schöpft man das an der Oberfläche befindliche Häutchen ab, filtrirt dann das Wasser durch feine Leinwand und füllt es in Flaschen. Die tägliche Gabe beträgt 2—4 Gläser voll, die man mit Milch oder Wasser verdünnt trinken lässt.

9) Bei chronischem Catarrhe mit krampfhaftem Husten ist manchmel die krampfhafte Affection das Primäre, manchmal das Secundäre des Processes. Im erstern Falle ist der chronische Catarrh erst durch den Krampf hervorgerufen und schwindet also nach Heilung des Krampfes, wenn er nicht durch zu lange Dauer Urleiden der Schleimhaut geworden ist. Im zweiten Falle ist der Krampf blos Complication des Catarrhes. Im ersten Falle wird der Husten durch Nervenmittel allein geheilt, in dem letztern tragen dieselben zu seiner Entfernung bei. Man benutzt hierzu, je nach der Wahrscheinlichkeit des Sitzes der ätiologischen Erkrankung Hirnmittel, Rückenmarksmittel und Mittel der Bauchplexus. Von Hirnmitteln sind hier laut häufiger Erfahrung von wirklicher Heilwirkung das Extractum Nicotianae, oder in andern Fällen Belladonna, Opium, Strammonium und Silber.

Extractum Nicotianae 4 Male täglich 1 bis 2 Gran in Pillen heilte theils sehr heftige, krampfhafte Husten ohne Auswurf, theils solche mit starkem Schleimauswurfe verbundene und chronische Catarrhe, die sich nach Ablauf der Pneumonie manchmal ausbilden, und welche häufiger nach der durch salpetersaures Natron heilbaren Pneumonie, als nach andern Arten derselben, vorkommen. Im Anfange dieser Bronchialaffection findet man manchmal keine physikalische Zeichen, nach längerer Dauer derselben aber häufig feines und grobes Rasseln. Extractum Belladonnae zu $^1/_{12}$—$^1/_4$ Gran 2—4 Male, manchmal auch in grösseren Dosen heilte öfters heftigen krampfhaften Husten mit wenigem, zähem oder keinem Auswurfe, der in Anfällen mit laut schallendem Tone oder mit tiefer pfeifender Inspiration verbunden sich zeigte und äusserst erschütternd und angreifend war.

Strammonium wird theils innerlich in der Tinctur gebraucht, theils zum

Rauchen, wie bei der chronischen Laryngitis und dem Asthma, theils allein, theils in Verbindung mit Belladonna, Hyoscyamus u. s. w.

Salpetersaures Silber zu $^1/_2$ Gran täglich in 6 getheilten Dosen mit Pulvis Liquiritiae und Wasser zu Pillen gemacht, fand Kopp in gewissen Fällen von Catarrhus siccus heilsam.

Von Rückenmarksmitteln bringen Heilwirkung Arsen, Phosphor und Liquor Ammonii anisati. Mit arseniger Säure zu $^1/_{200}$—$^1/_{100}$ Gran täglich als mittlere Dosis werden chronische Bronchialcatarrhe ohne und mit Geschwürbildung und hectischem Fieber alsdann geheilt, wenn sie mit Symptomen von Spinalirritation verbunden sind, welche von vorn herein oder durch ihre Dauer die Folge eines Urleidens des Rückenmarkes sind. Ich sah in einem Falle mit Geschwürbildung eine solche rasche Heilwirkung vom Arsen, dass schon nach vierzehntägigem Gebrauche desselben die Zeichen des Geschwüres, nämlich Gewebsfasern und Detritus im Auswurfe bei der microscopischen Uutersuchung desselben verschwunden waren und beim weitern Gebrauche mit Besserung aller Erscheinungen der alten Jahre langen Phthisis catarrhalis verschwunden blieben.

Mit Phosphor in sehr kleinen Dosen, täglich höchstens $^1/_{40}$ Gran, heilte man chronische Bronchialcatarrhe mit Emphysem.

Von Mitteln der Bauchplexus werden chronische Bronchialcatarrhe dann ganz oder theilweise geheilt, wenn sie von einer Affection der Bauchplexus ganz oder theilweise erzeugt werden, was sich manchmal durch allerlei Bauchsymptome unbestimmter Art, die nicht auf die Erkrankung anderer Bauchorgane bezogen werden können, verräth. Die hierher gehörigen Mittel sind Pulsatilla, Asa foetida, Aqua Amygdalarum amararum und Ipecacuanha.

Die Pulsatilla gebraucht man entweder im Extracte zu einigen Gran täglich oder in der Tinctur zu einigen Tropfen mehrmals täglich. Sie heilte Bronchialcatarrhe mit geringen oder fehlenden physikalischen Erscheinungen, aber mit heftigem, trockenem Husten mit Schmerzen oder unangenehmen Gefühlen in der Nabelgegend, mit Amenorrhoe ohne oder mit lentescirendem Fieber und hochgelbem, trübem Harne.

Die Asa foetida, am besten in Pillen zu 1 Drachme oder weniger als Tagsgabe heilte Husten, welcher sehr heftige krampfhafte nächtliche Anfälle machte.

10) Bei Hämorrhoiden, in Folge deren sich zuweilen ein chronischer Bronchialcatarrh ausbildet, wendet man die Flores Sulphuris in kleinen Dosen, zwei Male täglich 5—10 Gran an. Auch empfiehlt man hier die natürlichen Schwefelwasser zum innerlichen Gebrauche und als Bäder, sowie künstliche Bäder aus 4 Unzen Kali sulphuratum auf ein Bad von 28^0 R. und halb- bis ganzstündiger Dauer.

Schliesslich erwähne ich noch, dass man bei dem Catarrhus siccus ausser den genannten Mitteln in manchen Fällen die Mentha piperita, in andern die Tinctura Seminum Colchici zu 15 Tropfen 3 Male täglich und Kohlenwasser (2 Drachmen Kohle mit 4 Unzen Wasser vermengt und nach längerem Stehen durchgeseiht und Morgens getrunken) wirksam gefunden haben will. Bei der Phthisis catarrhalis helfen je nach den ursächlichen Erkrankungen entweder Eisen allein oder mit Leber- oder Nierenmitteln, oder Arsen oder Salmiak. Vielleicht könnte es auch Fälle geben, welche durch Kalk heilbar sind.

c) Bronchorrhoe.

§. 911. Symptome.

Unter Bronchorrhoe versteht man eine Bronchitis mit starker, serösschleimiger oder schleimigeiteriger Exsudation. Sie tritt in acuter und chronischer Weise auf. Im ersteren Falle hat der Kranke mässige Fieberhitze, ist aber dabei äusserst schwach; sowie grosse Dyspnoe und Auswurf von grossen Massen serösem Schleime, der bis zu mehreren Pfunden in 24 Stunden betragen kann. Seine Gesichtsfarbe ist livid, es bildet sich Oedem des Gesichtes und der Ausdruck desselben zeigt grosse Angst an, die bei dem heftigen und quälenden, anhaltenden Husten stets erhalten wird. Der Puls ist klein und frequent und die Auscultation ergibt Schnurren und Rasseln auf der Brust. Nach grossen Massen des Auswurfs erfolgt einige Erleichterung, die aber nicht lange dauert, da sich bald wieder Dyspnoe und Angst einstellt. So wechselt der Symptomencomplex mehrere Tage oder Wochen, bis entweder allmälige Besserung und Genesung mit sehr langsamer Reconvalescenz oder der Tod unter Suffocationserscheinungen eintritt.

Die chronische Form bietet Anfangs die Symptome eines gewöhnlichen chronischen Bronchialcatarrhes dar; allmälig wird der Auswurf ganz enorm und steigt bis auf mehrere Pfunde des Tags. Er besteht aus schleimigeitrigen, manchmal stinkenden, manchmal durch etwas Blut röthlich gefärbten Massen, die aber nur Eiter- oder Schleimkörperchen, keinen Gewebsdetritus enthalten. Mit beginnender Besserung erhalten sie mehr das Aussehen von Schleim von heller, glasiger Farbe und fadenziehender Beschaffenheit. Manchmal ist geringe Dyspnoe vorhanden, manchmal ist die Respiration ganz frei. Die Auscultation ergibt die Charactere des chronischen Bronchialcatarrhes. Allmälig magert der Kranke ab, wird blass, es stellt sich zuweilen Diarrhoe ein oder auch Oedem des Gesichts, der Hände und Füsse und immer hectisches Fieber mit anhaltend frequentem, kleinem Pulse und Nachtschweissen. Im spontanen Verlaufe findet höchst selten Genesung Statt, zumal nach längerer Dauer. Gewöhnlich erfolgt der Tod durch starke Ueberfüllung der Luftwege, durch Marasmus oder durch Hinzutritt einer acuten Bronchitis oder Pneumonie. Man nennt diese Form Schleimschwindsucht, Phthisis pituitosa.

§. 912. Ursachen, Prognose und Therapie.

Die Ursachen der Bronchorrhoe sind unbekannt; sie befällt meist schlaffe, cachectische Personen und es liegt ihr gewöhnlich ein anämischer Zustand zu Grunde. Die acute ist eine sehr gefährliche Krankheit, welche leicht tödtet, aber durch directe Therapie geheilt und in ihrem Verlaufe abgekürzt werden kann. Die chronische ist, wenn sie nicht zu lange gedauert hat, ebenfalls heilbar; nach längerer Dauer aber mit grosser Consumption und nach bedeutendem Säfteverluste bringen die directen Mittel manchmal eine solche Besserung, dass Genesung eingetreten zu sein scheint, indessen erfolgt manchmal doch noch der Tod.

Die Heilmittel der acuten Bronchorrhoe sind Eisen oder Kupfer je nach epidemischer Constitution oder individueller Beschaffenheit entweder allein oder mit den epidemisch herrschenden Leber- oder Nierenmitteln. Die chronische Blenorrhoe wird in den meisten Fällen durch Eisen geheilt und zwar am besten durch die essigsaure Eisentinctur. Zuweilen sind auch hier Complicationen mit Leber- oder Nierenleiden vorhanden, welche den Zusatz der betreffenden Mittel erfordern. Schon Lentin heilte sie mit Eisengranulirbädern. Bei ältern Erkrankungen, in welchen Eisen nur theilweise hilft, wird manchmal der Gebrauch von Schleimhautmitteln erfordert,

wie Kalk oder Salmiak, oder von Gefässmitteln, wie Tannin oder Alaun oder essigsaurem Blei oder von Brustmitteln, wie Theerwasser, Theerräucherungen, Gummi ammoniacum, Polygala amara, Balsamus peruvianus, Semen Phellandrii aquatici. Auch mit Fichtennadelbädern wurden ältere Affectionen geheilt, sowie mit Bals. Copaivae zu $^{1}/_{2}$ bis einer Drachme täglich.

Aeltere Aerzte gebrauchten gerne mehrere Mittel zusammen und sahen davon in gewissen Fällen Heilerfolg, z. B. folgende Formeln:

Rp. Gumm. Myrrh. ℥jjj
Bals. peruvian. ℥jβ
Extr. Opii ʒβ.
Mf. pilul. grjj pond. S.-2stündlich 2 Pillen.

Rp. Terebinth. venet. ℥jj
Camphor. ℥j
Extr. Opii ℈β
Extract. Lactuc. ʒj.
Mf. pilul. N. 60. 3 Male täglich 1—4 Stück.

In manchen Fällen wurde der Gebrauch von Schwefelwässern gerühmt; wahrscheinlich waren diess solche, in welchen Complicationen mit dem Hämorrhoidalleiden stattfanden.

3) Lungenentzündung, Pneumonie.

§. 913. Symptome.

Die Pneumonie erzeugt in denjenigen Fällen, in welchen sie auf eine kleine Parthie der Lunge beschränkt ist, oder mehrere kleine zerstreute Stellen befällt, nicht immer Erscheinungen, sowie sie manchmal bei Complicationen und bedeutenden Allgemeinleiden so geringe hervorbringt, dass sie blos durch die physikalische Untersuchung der Brust erkannt werden kann.

Die wichtigsten Symptome ergeben sich aus dem Auswurfe, durch die Percussion und Auscultation und aus dem Fieber. Der Auswurf ist im Anfange sparsam, zähe, mit Blut gemischt; allmälig wird er reichlicher, schleimig, ist aber noch zähe und hat eine durch zersetztes Blut gebildete gelblichbräunliche, rostartige Farbe (Sputa crocata, ferruginosa). Er ist schäumig durch Verbindung mit Luftblasen, die allmälig immer mehr abnehmen und zuletzt verschwinden. Er besteht alsdann aus Schleim, Blut, Faserstoffklümpchen und röhrigen Gerinnseln. Die microscopische Untersuchung zeigt Schleimkörperchen, Körnchenzellen, Körnerhaufen, Epithelialzellen, frische und zersetzte Blutkörperchen und zuweilen Pigmentkörner. Die chemische Untersuchung ergibt Hämatin, Eiweiss, Schleimstoff, Wasser und bald grössern, bald geringern Gehalt an Chloriden, als das Blutserum enthält. In denjenigen Fällen, in welchen die Chloride im Harne abnehmen, nehmen sie im Auswurfe zu. Bei und nach der Lösung der Hepatisation verändert der Auswurf seine Beschaffenheit; er wird hellgelb, schleimigeiterig, ist nicht mehr zähe, sondern globulirt und undurchsichtig. Die microscopische Untersuchung zeigt jetzt Schleim- oder Eiterkörperchen in grösster, vorwaltender Menge und wenigere weichere Faserstoffgerinnsel. Die chemische Untersuchung ergibt Eiweiss, Schleimstoff und mehr lösliche und unlösliche Salze, als vorher. Die Menge der Sputa wird nun immer geringer und sie werden dünner und schleimiger. Es kommen je nach der Intensität des örtlichen Processes in den Lungen und je nach der Blutbe-

schaffenheit Variationen vor, wie Fehlen des Auswurfs bei grosser Zähigkeit desselben und bei Kraftlosigkeit des Kranken, gelbe oder grünliche Farbe bei Gehalt an Gallenfarbstoff, zwetschenbrühartige bei jauchiger Zersetzung.

Die Percussionserscheinungen sind folgende. Im Anfange ist der Ton etwas wenig kürzer oder tympanitisch, später wird er gedämpft, aber meistens ohne ganz scharfe Grenze gegen das Normale, und die Resistenz des Thorax wird an der ergriffenen, infiltrirten Stelle vermehrt. Bei der Lösung der Pneumonie wird er häufig wieder tympanitisch. Beim Uebergange in chronische Verhärtung bleibt der gedämpfte Ton; bei Entstehung von Cavernen und Entleerung ihrer Flüssigkeit in die Bronchien wird er tympanitisch und selbst zuweilen metallisch klingend.

Was die Auscultationserscheinungen betrifft, so ist in der ersten Periode das vesiculäre Athmen häufig rauh und verschärft und bei unvollständiger Ausdehnung der Lungenbläschen undeutlich und schwach; alsdann tritt zuweilen ein feines gleichförmiges Knistern oder feinblasiges Rasseln (Rhonchus crepitans) ein, bei ausgebreiteter und vollständiger Infiltration eines Lungenstückes wird das Athmen bronchial und dabei gewöhnlich sehr laut. Gewöhnlich ist Bronchophonie dabei wahrzunehmen und consonirende Rasselgeräusche können bei beweglichem Schleimrasseln in den hepatisirten Lungentheilen gehört werden.

Bei der Rückbildung fängt an dem Rande der Infiltration häufig das Athmen an, wieder knisternd zu werden; man hört kleinblasige und grossblasige Rasselgeräusche, welche hierauf allmälig nachlassen und dem normalen Athemgeräusch weichen. Bei eiterigem Zerfliessen treten grobe und consonirende Rasselgeräusche ein. Diese Erscheinungen sind häufig verdeckt oder gemischt durch bronchitisches Pfeifen, durch das Rasseln begleitender Oedeme, durch das Knarren pleuritischer Exsudate oder noch durch andere Complicationen in der Lunge.

Das Fieber ist vor der örtlichen Affection vorhanden und die letztere tritt gewöhnlich bald nach dem Schüttelfroste, manchmal aber auch erst nach mehreren Tagen ein. Der Typus des Fiebers ist bei primären, pneumonischen Processen ein continuirlicher ohne oder mit sehr geringen Remissionen, und es lässt bei Vollendung der Infiltration gewöhnlich, jedoch nicht immer, rasch nach. — Ausser den genannten Symptomen treten noch andere auf, welche nicht so constant sind. Der Thorax wird unregelmässig und ungleich ausgedehnt und nicht gehörig gehoben, das Athmen geschieht vorwaltend mit den Bauchmuskeln und den obern Inspirationsmuskeln. Die Ausdehnung des Thorax ist ferner ungleichmässig in Bezug auf die beiden Hälften und auf der gesunden stärker, als auf der kranken Seite. Die Respiration ist beschleunigt, 40—60 bei Erwachsenen, bis 80 bei Kindern in der Minute, kurz, oberflächlich, erschwert (Dyspnoe) und in sehr schweren Fällen unrythmisch; sie geschieht an den Stellen mit grösserer Gewalt, an welchen sich die Infiltration nicht befindet und meistens ist sie mit einer Mitbewegung der Nasenflügel verbunden. Nach Vollendung der Hepatisation wird sie meistens ruhiger und regelmässiger und weniger frequent. Die Dyspnoe lässt oft ganz nach, manchmal aber auch nicht, ohne dass eine neue Exsudation erfolgte. Der Kranke hat in vielen Fällen stechende Schmerzen bald spontan, bald beim Sprechen, Husten, tiefen Einathmen oder bei Lageveränderung, die vielleicht mehr der begleitenden Pleuritis, als der Pneumonie angehören und häufig an entfernten Stellen mehr als an dem ergriffenen Lungentheile wahrgenommen werden. Gewöhnlich sind sie frühzeitig da und verschwinden meistens vor Lösung der Infiltration. Ausserdem ist oft das Gefühl eines Druckes, der Angst, der

Beklemmung, der Ueberfüllung, der unbehaglichen Wärme auf der Brust vorhanden. Eine der gewöhnlichsten Erscheinungen, die sehr selten fehlt, ist Husten. Gewöhnlich ist er Anfangs kurz, trocken, quälend, schwer Auswurf befördernd, später wird er leichter, weniger quälend, sobald sich Sputa entleeren. Bei leichten Pneumonieen kann häufiger und starker Husten, bei schweren geringer oder gar keiner vorhanden sein.

Die Gesichtsfarbe ist gewöhnlich verändert, die Wangen scharf umschrieben geröthet, die Lippen livid; später ist die Haut gelblich gefärbt und der Gesichtsausdruck ist ängstlich oder es stellt sich eine blasse oder blassgraue Färbung ein. Die Sprache ist coupirt; um die Lippen entwickelt sich Herpes. Der Kranke klagt zuweilen über Kopfschmerzen, ist schlaflos oder wird bald schlafsüchtig; zuweilen stellen sich Delirien ein, besonders bei Kindern, Frauen, Geschwächten, Säufern und Greisen, sowie bei Pneumonieen des obern Lappens und bei Complication mit bedeutenden Affectionen des Darmcanals. Ein Gefühl der Erschöpfung oder Mattigkeit ist meistens bedeutend; wirkliche Schwäche der Muskeln mit Unmöglichkeit, sich im Bette aufzurichten, ist in manchen Pneumonieen schon nach einigen Tagen vorhanden. In diesen oder andern zeigen sich auch zuweilen Blutungen, besonders Nasenbluten, seltener Petechien und am seltensten Blutharnen.

Der Puls ist beschleunigt und in manchen Pneumonieen hart und voll, in manchen aber weich, klein, dünn, schnellend, sogar fadenförmig. Schweiss tritt manchmal zur Zeit der Lösung als s. g. allgemeine Krise ein; manchmal ist er vom Anfange an oft in profuser Weise vorhanden. Der Appetit fehlt, die Zunge ist belegt, und später wird sie oft trocken, rissig oder russig belegt. Erbrechen stellt sich manchmal, besonders im Anfange ein; der Stuhl ist manchmal verstopft, manchmal durchfällig, das letztere besonders bei Complicationen mit Leberhyperämieen. Seine Farbe ist braun, oder im letztern Falle zuweilen hellgelb oder grau.

Der Harn wird in geringer Menge gelassen und ist bald sauer und klar und hochroth, bald macht er starke Sedimente von harnsaurem Natron, bald ist er neutral oder alkalisch und dann enthält er zuweilen Sedimente von Phosphaten. Manchmal enthält er Eiweiss, Blut oder Gallenbestandtheile.

Die Chloride fehlen in manchen Fällen, oder sind vermindert, besonders in dem neutralen und alkalischen Harne, manchmal, besonders in dem sauern Harne, sind sie in normaler Quantität vorhanden. Das neutrale phosphorsaure Natron des Harnes hat die Eigenschaft, die Menge des Kochsalzes im Harne herabzusetzen, während die Säure des Harnes hauptsächlich durch saures phosphorsaures Natron erzeugt wird. Man findet desshalb in allen anämischen Zuständen mit neutralem oder alkalischem Harne eine Verminderung oder einen Mangel an Chloriden. Wenn diese bei Pneumonieen fehlen oder bedeutend abgenommen haben, so stellen sie sich mit Lösung der Pneumonie wieder ein. In mehreren Epidemieen fand man, wie z. B. bei 80 Fällen im Jahre 1846, welche Redtenbacher untersuchte, dass die Chloride in directem Verhältnisse mit der Zu- und Abnahme der Pneumonie standen. Im Beginne derselben fand sich eine reichliche Menge Chlor im Harne, die abnahm, je mehr die Entzündung im Steigen begriffen war, bis es zur Zeit der vollständigen Hepatisation so verschwand, dass der Harn mit salpetersaurem Silber versetzt, keinen Niederschlag gab und kaum eine reine Trübung oder ein Schillern zeigte. War die Hepatisation in der Lösung begriffen, so erschien auch das Chlor im Harne allmälig wieder, bis es zur Zeit der vollendeten Lösung in grosser Menge wieder vorhanden war. In andern Fällen fand man die Abnahme des Chlors bei

keinem Falle. Beides habe ich ebenfalls beobachtet und bemerkt, dass in den mit Kupfer heilbaren Pneumonieen der Chlorgehalt bleibt, in den durch Eisen heilbaren er sich mindert oder ganz verschwindet.

Approximativ geschieht die Bestimmung des Chlorgehaltes im Harne durch Zusatz von Silberlösung. Zur genauen quantitativen Bestimmung desselben werden gleiche Theile Urin und Aetzbarytlösung zusammengegossen, der Niederschlag der schwefelsauren und phosphorsauren Salze durch Filtration entfernt, eine bestimmte Menge der filtrirten Flüssigkeit mit Salpetersäure versetzt und nun soviel von einer genau bekannten Lösung von salpetersaurem Quecksilberoxyd zugesetzt, bis ein Niederschlag erfolgt. Ein jeder Cubikcentimeter der verbrauchten Lösung entspricht 10 Milligramm Kochsalz oder 6,065 Milligramm Chlor.

§. 914. Verlauf.

Der Verlauf der Pneumonie ist nicht in allen Fällen derselbe, sondern bietet vielerlei Verschiedenheiten dar, die sich in gewissen Epidemieen ziemlich gleich bleiben und daher nur nach Epidemieen beschrieben werden können. Die primäre acute croupöse Pneumonie des untern Lungenlappens bei vorher gesunden erwachsenen Personen ist hierin am gleichbleibendsten und bietet folgenden Verlauf dar.

Zuerst stellt sich nach einigen unbedeutenden Vorboten oder ohne dieselben ein heftiger Schüttelfrost ein, welchem starke, meist trockene Hitze mit umschriebener Röthe der Wangen, hartem oder vollem, schnellendem Pulse von mittlerer Frequenz folgt. Zuweilen ist Durst vorhanden und Appetitlosigkeit stellt sich ein. Gleich oder erst am folgenden Tage entsteht kurzer oder quälender Husten, zuweilen gleich mit blutigem Auswurfe, schneller Respiration, Dyspnoe, Stechen auf einer Seite und coupirter Sprache. Die Percussion zeigt an den hintern Theilen der befallenen Seite selten am ersten, meistens am 2. oder 3. Tage, seltener später die angegebenen Veränderungen des Tones und man nimmt daselbst die genannten Veränderungen der Athemgeräusche wahr. Der Auswurf erscheint meistens mit dem zweiten Tage und zwar von innig mit zähem Excrete vermischtem Blute und von gelblicher, von rostfarbener oder ziegelrother Farbe. Häufig stellt sich Kopfschmerz, Abends Delirium und Nachts Unruhe ein. Der Kranke hat das Gefühl der Mattigkeit, nicht gleich wirkliche Muskelschwäche, die später manchmal eintritt, manchmal nicht. Seine Zunge ist belegt und der Harn manchmal verändert. In fast gleichmässig anhaltendem Verlaufe dauert der Krankheitsprocess mehrere Tage hindurch in der beschriebenen Weise fort. In gelinderen Fällen steigt der Puls nicht über 100, die Temperatur nicht über 32° R., die Respirationsfrequenz nicht über 40. In diesen Fällen zeigt sich meistens bald ein Herpes um die Lippen, welche wenig livid werden. Bedeutendere Symptome treten nicht ein.

Nach vollendeter Hepatisation, was gewöhnlich am 3. Tage, selten am 5. oder 6. der Fall ist, tritt die Veränderung des Percussionstons in den matten, leeren ein und das laute Bronchialathmen lässt sich wahrnehmen. Meistens lässt jetzt das Fieber nach, oft nach einer vorhergehenden Exacerbation, am häufigsten um den 6. Tag, aber auch später, am 7. oder 9. und zwar rasch, wonach binnen 24—36 Stunden die Temperatur normal wird und der Puls ebenso rasch unter die normale Frequenz fällt. Auch die Respiration wird ruhig und seltener, gewöhnlich etwas später, als der Puls. Mit diesem Nachlass des Fiebers tritt oft Schweiss ein, der Kranke wird ruhig, fühlt sich ziemlich wohl, die Dyspnoe nimmt ab, die etwa verschwundenen Chloride erscheinen wieder im Harne, der manchmal Sedimente von harnsaurem Natron macht und darauf hellgelb und klar wird;

das Blut verschwindet im Auswurfe und es beginnt die Lösung der Hepatisation, welche in den leichtesten Fällen in drei, in schwereren aber erst bis zu 14 Tagen vollendet ist. Manchmal aber treten diese s. g. kritischen Erscheinungen mit der Vollendung der Hepatisation nicht ein, sondern das Fieber dauert unverändert fort oder wird noch stärker, und es erfolgt nicht so rasch die Lösung der Hepatisation, die im Gegentheile längere Zeit bestehen bleibt und sich sehr allmälig löst.

§. 915. Abweichungen des Verlaufes.

Abweichungen des beschriebenen Verlaufes kommen vor in Bezug auf das Fieber und den örtlichen Process, in Bezug auf den Sitz des letzteren, das Exsudat und durch das Alter der Befallenen.

Das Fieber kann sehr gering sein oder fehlen, was sehr selten der Fall ist, obgleich die localen Erscheinungen vollkommen ausgebildet sind; die Hepatisation kann sich frühe ausbilden und darauf eine rasche, aber auch eine zögernde Genesung erfolgen, was ebenfalls selten geschieht. Bei heftigem Fieber verzögert sich manchmal die Ausbildung des localen Processes und das Fieber kann den Character des adynamischen annehmen (typhoide Form der Pneumonie), was sowohl in Folge der individuellen, als der epidemischen Constitution vorkommt.

Dabei ist der Puls klein, dünn, weich, die Kranken sind schwach, so dass sie sich manchmal nicht einmal im Bette aufrichten können, die Nächte sind unruhig und delirirend, zuweilen ist der Kranke schlafsüchtig oder es fehlt ihm mehrere Tage das Bewusstsein, ohne dass er irre redet, was man später erst erkennt, wenn der Kranke wieder zum Bewusstsein gelangt, keine Erinnerung seines Krankseins und alles Geschehenen hat. Die Zunge ist oft trocken und russig belegt und der Auswurf erfolgt schwierig und mühsam.

In Bezug auf den localen Process finden manchmal Infiltrationen mit Nachschüben, meist mit erneuertem Fieber, oder progressive Ausdehnung der Infiltration, zuweilen mit stossweissem Fortschritt oder wechselweises Befallenwerden verschiedener Stellen der Lungen Statt.

In Beziehung des Sitzes sind die Pneumonieen der linken Seite zuweilen mit stärkeren Erscheinungen des Herzens, die der rechten Seite mit Lebererscheinungen mit Retention der Galle verbunden, die aber auch als besondere Complication in Folge des epidemischen Einflusses vorhanden sein können. Die Pneumonieen des obern Lappens haben häufig sehr heftiges Fieber, heftige Delirien oder typhoide Erscheinungen und gehen nicht selten in unvollständige Lösung und Tuberculose über. Die Pneumonieen beider Lungen sind mit bedeutenden Symptomen und starker Dyspnoe verbunden und haben meistens einen protrahirten Verlauf. Die lobulären, vesiculären und hypostatischen Pneumonieen sind bei Erwachsenen selten primär, und wenn sie vorkommen, so haben sie den Character der secundären Pneumonie.

Durch die Verschiedenheiten des Exsudates bilden sich folgende Abweichungen:

Die Pneumonie mit serösem Exsudate hat keine oder schaumige, blutig seröse Sputa, die mit Mühe entleert werden, eine unvollkommene, oft tympanitische Dämpfung, verbreitete feine Rasselgeräusche, meist ohne oder mit vollkommenem Bronchialathmen, bald heftige, bald geringe Dispnoe, oft geringes Fieber und Unregelmässigkeit im Beginne, Verlauf und Ausgange der Erkrankung. Häufig ist sie mit ödematöser Anschwellung des Gesichtes und der Extremitäten verbunden. Die Pneunomie mit hämorrhagischem Exsudate hat reichlichen und reinen blutigen Auswurf

und das Gesicht der Kranken wird blass oder cachectisch, sie selbst werden sehr schwach und collabiren rasch, die örtlichen Symptome stehen in keinem Verhältnisse mit den allgemeinen Fiebererscheinungen und der Verlauf ist sehr langsam. Zuweilen stellen sich Blutungen und Petechien ein. Die Pneumonie mit acuter Abscessbildung kann während des Lebens erst dann erkannt werden, wenn sich ein grösserer Abscess entleert. Alsdann bietet sie die örtlichen Erscheinungen des chronischen Abscesses dar. Die Pneumonie mit jauchigem Exsudate zeigt schmierige, missfarbige, stinkende Sputa; zuweilen stellen sich Blutungen ein, das Fieber dabei ist heftig und mit frühe eintretender Schwäche verbunden, sowie mit Schweissen und colliquativen Durchfällen, der Kranke hat ein cachectisches Aussehen und der Verlauf des Processes ist sehr langsam, meist mit tödtlichem Ausgange oder im Falle der Genesung mit sehr langsamer, oft unterbrochener Reconvalescenz.

§. 916. Pneumonie der Kinder und Greise.

Die Pneumonie der Neugeborenen tritt theils primär, theils in Folge anderer Krankheiten ein, hat meistens einen kurzen Verlauf und erzeugt rasch ausgebreitete Hepatisation. Die wichtigsten Erscheinungen sind ausser den physikalischen beengter Athem, Hitze, frequenter Puls, zuweilen etwas Husten, starkes Athmen mit den Nasenflügeln und den Seitenparthieen des Thorax, ersticktes, kurzes Schreien, blasse, livide Farbe des Gesichtes und häufig Erbrechen, Meteorismus des Bauches und Durchfall. Der Tod erfolgt gewöhnlich am ersten oder den folgenden Tagen.

Die Pneumonieen des Säuglingsalters bis zur zweiten Dentition erscheinen unter dreierlei Formen.

Die erste Form ist die lobuläre und folgt auf einen Catarrh oder auf eine andere acute Krankheit. Sie beginnt mit catarrhalischen Erscheinungen, die Anfangs gering sind; bald aber erfolgt Verschlimmerung mit rascher Zunahme des Fiebers, plötzlich sich steigernder Dyspnoe und Pulsfrequenz mit ängstlichem Gesichtsausdrucke, heissem, rothem oder blassem Gesichte. Manchmal sind die Kinder aufgeregt, manchmal stellen sich Convulsionen oder ein soporöser Zustand ein. Die Auscultation ergibt Knistern und Pfeifen und unvollständiges Bronchialathmen, die Percussion zuweilen Dämpfung des Tones. Wenn die Symptome nicht bald nachlassen, so wird das Gesicht livid, blass, der Puls sehr frequent und der Tod tritt in den ersten Tagen ein. Bei Besserung wird der Husten locker, die Sputa lösen sich, werden aber von den Kindern verschluckt, die Respiration wird freier, aber es stellen sich zuweilen Anfälle von starker Dyspnoe ein und der Tod kann noch eintreten. Häufig bleibt in günstigeren Fällen der Genesung die Entwickelung der Kinder zurück, oder es entwickeln sich Scropheln, Rhachitis oder andere chronische Erkrankungen.

Die zweite Form ist die lobäre. Sie beginnt wie bei Erwachsenen mit heftigem anhaltendem Fieber, beschleunigtem Pulse, 120—180 bei sehr kleinen, bis 130 bei ältern Kindern, der Anfangs voll, später klein und weich ist, beschleunigtem Athmen, kurzem, trockenem Husten, und häufig mit öfterem Erbrechen und Durchfall. Man hört matten Ton auf der hintern Seite einer Brusthälfte und Knistern, und vorher zuweilen schwaches Athemgeräusch und tympanitischen Ton. Die Dyspnoe ist nicht suffocatorisch, der Athem aber sehr beschleunigt, 40 — 60 in der Minute bei sehr kleinen, bis 40 bei ältern Kindern. In den schlimmsten Fällen aber steigt die Athemfrequenz bei den ersteren bis 80, bei letzteren bis 60.

Der Athem ist dabei kurz, ungleich, zuweilen ächzend mit ängstlichem

Ausdrucke im Gesichte, glänzenden Augen, Röthe beider oder nur Einer Wange, Auftreiben der Nasenflügel, Einziehen der Hypochondrien. Nach 2—3 Tagen hört man Bronchialathmen und Bronchophonie und nach 6—9 Tagen erfolgt wieder Knistern. Auswurf bemerkt man oft nicht, weil ihn die Kinder verschlucken. Brustschmerzen werden blos von ältern Kindern angegeben und von diesen nicht immer. Dabei finden häufig Hirnerscheinungen Statt, die Kinder sind sehr matt, die Zunge ist belegt, der Durst stark und der Appetit fehlt. Bei günstigem Ausgange nehmen die Erscheinungen ab und nach 10 — 15 Tagen tritt die Reconvalescenz ein, sowie nach 3 Wochen Genesung. Bei ungünstigem wird der Puls sehr frequent und sehr klein, die Haut bleibt heiss und trocken, später wird sie kühl, der Athem bleibt frequent, oft ergreift die Pneumonie auch die zweite Lunge und der Tod erfolgt gegen Ende der ersten, oder in der zweiten Woche. Was die Hirnerscheinungen bei der Pneumonie der Kinder betrifft, so treten dieselben manchmal gleich mit Beginn des Fiebers auf, so dass man eine Hirn- statt einer Lungenerkrankung vor sich zu haben glaubt, bis sich nach einigen Tagen gewöhnlich die ersteren mässigen und die letzteren deutlicher hervortreten. Manchmal erscheinen sie aber auch erst nach mehreren Tagen oder zeigen sich erst zu Ende des Krankheitsprocesses, wenn derselbe einen ungünstigen Ausgang nimmt. Ihre Form ist die eclamptische oder meningitische oder comatöse.

Die Eclampsie kommt besonders bei kleinen Kindern im 1. und 2. Jahre vor, die meningitische und comatöse Form bei ältern; bis zum 14. Jahre sogar habe ich die beiden letzteren beobachtet. Die Eclampsie besteht entweder in partiellen Krämpfen der Gesichtsmuskeln, der Augen, der Extremitäten, oder in allgemeinen Convulsionen mit Bewusstlosigkeit. Tritt die Eclampsie zu Ende der Pneumonie auf, so zeigen sich ausser den Krämpfen auch Coma, Steifigkeit der Glieder und Contracturen. Die meningitische Form zeigt sich Anfangs durch Aufregung, Delirien, Erbrechen und Verstopfung, und später folgen Sopor und Coma darauf. Die Symptome der Pneumonie treten dabei oft so in den Hintergrund, der Husten und die Dyspnoe sind so gering, dass man sie nur durch die physikalische Untersuchung erkennen kann. Die Pneumonie mit Hirnerscheinungen ist eine der schlimmsten Kindererkrankungen, die bei spontanem Verlaufe meistens unter comatösen Erscheinungen tödtlich endet; bei directer Therapie aber verschwinden die Hirnerscheinungen rasch, oft nach 1—2 Tagen schon und die Pneumonie dann eben so rasch, wie andere Pneumonieen des kindlichen Alters bei Fortsetzung derselben directen Therapie.

Die dritte Form ist die secundäre, welche im Verlaufe acuter oder chronischer Krankheiten eintritt. Sie beginnt unmerklich, macht wenige Symptome, ist mit grosser Schwäche verbunden, manchmal nur durch die physikalischen Erscheinungen zu erkennen und endet im spontanen Verlaufe gewöhnlich mit dem Tode.

Die Pneumonieen nach der zweiten Dentition werden denen der Erwachsenen ähnlicher, nur dass manchmal noch Hirnerscheinungen dabei vorkommen, sowie im Anfange der Erkrankung Erbrechen. Das Fieber ist dabei sehr heftig, der Puls sehr frequent, der Auswurf wird manchmal noch verschluckt, häufig stellt sich Nasenbluten ein, das manchmal günstig wirkt, und oft folgen Nachkrankheiten.

Die Pneumonieen der Greise beginnen manchmal mit Fieberfrost und haben einen Verlauf, wie die des mittleren Alters, nur mit grösserer Schwäche, Sopor, stillen Delirien, trockener Zunge, aussetzendem oder unregelmässigem Pulse. Die Genesung erfolgt sehr allmälig und oft tritt der Tod ein, manchmal sogar unversehends bei scheinbar günstigen Umständen.

unter Trachealrasseln. In andern Fällen fangen die Pneumonieen mit Hirnsymptomen und Fieberhitze, Erbrechen, Schlingbeschwerden und Durchfall an und nach einigen Tagen erfolgt Sopor und der Tod. Zuweilen sind gar keine subjective und functionelle Symptome vorhanden und der Tod erfolgt fast wie bei Altersschwäche, oft nach einigen Stunden soporösen Schlafes. Dabei kann eine ganze Lunge hepatisirt oder eitrig infiltrirt sein.

§. 917. Complicationen.

Die Pneumonie kann als Complication eines bereits bestehenden Leidens oder als eine neue Localisation eines Allgemeinleidens erscheinen, aber auch selbst durch andere Affectionen complicirt werden. Im ersten Falle der secundären Pneumonie ist ihr Verlauf entweder derselbe, wie bei primärer, oder er bietet Abweichungen dar. Sie ist entweder eine lobäre, oder häufiger eine lobuläre, vesiculäre und hypostatische. Manchmal beginnt sie latent ohne Frost und ohne subjective Erscheinungen, und entwickelt sich zu einer bedeutenden Höhe, ohne dass sie auffallende Symptome zeigt, als ein heftiges, besonders häufig adynamisches Fieber, das aber auch gering sein oder ganz fehlen kann. Manchmal tritt plötzliche Dyspnoe ein, der Husten ist gewöhnlich ganz unbedeutend, so dass nur die physikalische Untersuchung die Pneumonie erkennen lässt.

§. 918. Bronchopneumonie der Kinder.

Eine der wichtigsten Complicationen zeigt sich als Bronchopneumonie, welche epidemisch auftritt und bei Erwachsenen zuweilen, bei Kindern gewöhnlich lobulär ist. Sie beginnt bald gleichzeitig in Bronchien und Lungen, bald folgt die Pneumonie auf die Bronchitis.

Die Bronchopneumonie der Kinder beginnt mit heftigem, anhaltendem Fieber. Die Kinder husten und werden in mässigem Grade dyspnoisch, die Respiration wird beschleunigt und kurz. Man hört Rhonchi und nach 1 bis 2 Tagen an einer Stelle schwaches Athmen mit schwach tympanitischem Tone und bald darauf an derselben Stelle feines Knistern, bronchiales Athmen und Bronchophonie. Bald treten auch an andern Stellen dieselben Erscheinungen einer umschriebenen Pneumonie auf, so dass man theils mehrere derselben auf beiden Seiten der Brust, besonders nach Unten und in der Mitte der hintern Brustfläche findet, theils mehrere Stellen zusammenfliessen, wodurch allmälig die Symptome einer mehr lobären Pneumonie mit ausgedehnter Mattigkeit des Percussionstons, bronchialem Athmen und Bronchophonie sich darbieten. Hiermit nehmen auch die Dyspnoe und die Beschleunigung und Kürze der Respiration zu. Der Husten aber bleibt oft gering und der Auswurf ist gewöhnlich zähe, schleimigeiterig oder auch gelblich, mit Blut gefärbt. Der Krankheitsprocess geht entweder in Genesung oder in den Tod über. Beim ersteren Ausgange erfolgt die Abnahme der Erscheinungen sehr langsam und unter zeitweiser Steigerung der örtlichen Symptome. Die Reconvalescenz dauert lange und die Kinder bleiben lange schwach und reizbar, ihre Verdauung ist lange gestört und manchmal tritt vorübergehend wieder Fieber ein. Die Reconvalescenz ist langsamer bei mehr ausgedehnten bronchitischen Erscheinungen, schneller bei Vorwalten der pneumonischen Symptome. Erst nach 3 bis 6 Wochen, manchmal noch nach längerer Zeit erfolgt vollständige Genesung beim spontanen Verlaufe oder bei symptomatischer Behandlung; bei directer Therapie aber ist die Abkürzung des Krankheitsverlaufes eine sehr bedeutende und reducirt sich auf eine, höchstens zwei Wochen. Der Tod erfolgt entweder schon nach 8—10 Tagen unter Zunahme der Erscheinungen, kleinem,

dünnem Pulse, cyanotischer Gesichtsfarbe, Sopor und Aufhören des Hustens und Auswurfs, oder später nach 2 — 4 Wochen unter allmäliger Zunahme der Schwäche, Abmagerung und hectischem Fieber.

§. 919. Bronchopneumonie der Erwachsenen, Pneumonia notha.

Die Bronchopneumonie der Erwachsenen ist entweder ein primär oder secundär auftretender Krankheitsprocess. Im letzteren Falle zeigt sie sich im Verlaufe der Bronchitis der grössern Bronchien oder der capillären Bronchitis oder einer chronischen Bronchitis mit oder ohne Emphysem, oder sie begleitet die Masern, Pocken oder den Typhus. Die secundäre Form entsteht nicht so entschieden, wie die primäre, sondern man bemerkt im Verlaufe der bronchitischen Erscheinungen meistens ohne neuen Frost, gewöhnlich mit Zunahme der Hitze oder mit leichterem Fieber, wo noch keins vorhanden war, Husten oder Zunahme des Hustens, Dyspnoe in geringem Grade, einen zähen, schleimigen oder mit Blut gefärbten Auswurf, zuweilen auch Stechen auf einer Seite des Thorax.

Die primäre Form beginnt mit Frost und Hitze, Husten und dem beschriebenen Auswurfe, zuweilen auch mit Seitenstechen. Die physikalische Untersuchung ergibt sonore und knisternde Rhonchi, besonders nach Hinten und Unten, sowie zuerst an einer bestimmten, umschriebenen, kleinen Stelle einen etwas matteren Ton, sowie bald darauf feinblasiges Knistern und später bronchiales Athmen und Bronchophonie. Manchmal hört man diese wie in weiter Ferne aus der Tiefe der Lunge kommend, da manchmal nur die centralen Theile der Lunge afficirt sind. Die umschriebene Stelle wird gewöhnlich allmälig grösser oder es treten nach einander diese physikalischen Zeichen an verschiedenen Stellen der hintern Wand des Thorax auf. Der Auswurf wird dann auch rostfarben, wie bei der Pneumonie. Die Zeichen des Allgemeinleidens und die subjectiven sind meistens geringer, wie bei dieser. Seitenstechen fehlt oft, Dyspnoe fehlt zuweilen oder ist nicht bedeutend, das Fieber bleibt meist mässig und die Respiration ist nicht sehr beschleunigt. Nach mehreren Tagen lässt das bronchiale Athmen nach und man bemerkt zuerst ein feines Knistern und dann Rasseln; der Auswurf wird copiös und gelb ohne blutige Färbung. Hierauf herrschen mehr die Erscheinungen der Bronchitis vor oder wechseln mit denen der Pneumonie ab, so dass der Verlauf des ganzen Processes sich auf mehrere Wochen ausdehnt. Bei Mangel an Complicationen und bei kräftigen Individuen ist der Ausgang Genesung im spontanen Verlaufe, aber nur allmälig und nicht unter s. g. Krisen, wie oft bei der Pneumonie. Bei Complicationen und bei secundärem Krankheitsprocesse aber, sowie bei Geschwächten steigert sich die Dyspnoe, das Allgemeinbefinden wird stärker alterirt, es erfolgt grosse Schwäche und der Tod kann eintreten. Eine häufige Complication ist die mit acuten epidemischen Leberhyperämieen und deren Folgen, dem acuten Gastrointestinalcatarrh, wodurch die Kranken noch rascher und bedeutender ergriffen werden und die Schwäche sich rascher und bedeutender ausbildet, wenn nicht bei Zeiten die richtigen directen Heilmittel angewendet werden, die in rascher und stetiger Folge beide Krankheitsprocesse abkürzen, beseitigen und zu einem günstigen Ausgange führen.

§. 920. Bronchopneumonie der Greise.

Die Bronchopneumonie der Greise tritt als acuter und subacuter Krankheitsprocess auf und der erstere kann sich in geringerem Grade oder in

sehr heftigem mit suffocatorischen und asphyctischen Erscheinungen zeigen. Die leichtere acute Form beginnt wie die Pneumonie, nur fehlt häufig der starke Frost im Anfange; gewöhnlich entsteht Frösteln abwechselnd in den ersten Tagen mit Hitze, Kopfschmerz, Trockenheit in der Nase und im Munde mit belegter Zunge, pappigem oder bitterem Geschmacke. Der Kranke klagt über ein Gefühl von Druck in der Brust, selten über Seitenstechen, und es ist leichte Dyspnoe vorhanden. Die Respiration ist kurz, der Husten stark mit Auswurf von Schleim mit klebrigen, eiweisshaltigen Sputis, welche oft auch rostfarben aussehen. An einer umschriebenen Stelle ergibt die Percussion matten Ton in kleinerer oder grösserer Ausdehnung, und die Auscultation lässt in der ganzen Brust verbreitet sonore und knisternde Rhonchi, sowie an den matten Stellen bronchiales Athmen und Bronchophonie wahrnehmen. Die Haut ist trocken und brennend, der Harn trübe und wird in geringer Menge gelassen, der Puls weich, dünn, klein, 90—110, das Fieber remittirt Morgens und exacerbirt Abends. Nach der ersten Woche verschwinden die pneumonischen Erscheinungen bei günstigem Verlaufe, aber die bronchitischen dauern noch längere Zeit fort und Genesung tritt nicht vor drei Wochen, oft aber erst viel später ein, und alsdann bleibt immer noch längere Zeit Sshwäche und Bronchialcatarrh zurück.

Die schwerere acute Form zeigt nach einigen Tagen, in welchen man die Zeichen der Bronchitis wahrnimmt, heftige Dyspnoe, kurze frequente Respiration, häufigen quälenden Husten mit schwer löslichem, zähem, schaumigem, schleimigem Auswurfe, dem einzelne weisse oder blutgefärbte, klebrige Massen beigemischt sind, die entweder noch etwas Luft enthalten, oder in denen sie ganz fehlt. Die Auscultation ergibt überall starke Rhonchi und nur in der Tiefe stellenweise bronchiales Athmen, wo dann auch die Percussion einen matten Ton wahrnehmen lässt. Der Puls ist klein, sehr frequent, die Haut heiss und trocken oder klebrig schwitzend. Die Athemnoth wird immer grösser, so dass der Kranke nur sitzend athmen kann, das Gesicht wird blass, die Lippen und Wangen werden bläulich, die Gesichtszüge verfallen, die Schwäche nimmt rasch zu, die Sputa hören auf, es erfolgt geräuschvolles Athmen, Sopor, Kälte der Extremitäten und Tod im ungünstigsten Falle entweder rasch, oder nach scheinbarer Besserung tritt wieder Verschlimmerung aller Erscheinungen ein und allmälig schliesst der Tod den Krankheitsprocess. Im günstigen Falle nehmen die Erscheinungen ab, zuerst verschwinden die pneumonischen und dann die bronchitischen, aber sehr allmälig und langsam, und öfters stellen sich Recidive ein. Die Genesungsperiode ist eine sehr langsame. Manchmal geht die acute Form in die subacute unter mannichfachen Remissionen und Exacerbationen über.

Die subacute Form kann auch im Verlaufe eines chronischen Bronchialcatarrhs auftreten. Man bemerkt alsdann Zunahme der Brusterscheinungen, besonders der Dyspnoe, die sich besonders Nachts und bei Bewegung steigert. Der Auswurf ist zähe, schleimig und schwer löslich. Die Auscultation ergibt feines Knistern nach Hinten und Unten oder mehr nach Oben, sowie verschiedene Rhonchi. Hierauf hört man dabei eine blasende Respiration und im weitern Verlaufe ein leichtes schwaches bronchiales Athmen, welches bald verschwindet und sich bald wieder zeigt und von einem Orte zum andern ausdehnt oder sich in grösserer Ausdehnung zeigt. Die Bronchophonie ist schwach; die Percussion ergibt keinen ganz matten Ton, sondern nur eine Dämpfung. An einem Tage hört man diese leichten pneumonischen Erscheinungen, am andern treten mehr die bronchitischen hervor, und so wechseln dieselben oft mehrere Tage hinter einander. Die

Kranken haben mässiges Fieber, sind meist ruhig und apathisch, der Puls ist klein, frequent und wird zuletzt unregelmässig; Abends deliriren zuweilen die Kranken und zuletzt bei ungünstigem Ausgange tritt Coma ein. Der Ausgang ist selten nach 3 bis 4 Wochen Genesung, meistens erfolgt auch nach vorhergehender Besserung später wieder Verschlimmerung und Tod.

§. 921. Complicationen.

Als weitere Complicationen treten theils locale, theils allgemeine auf. Die localen sind Bronchitis, Pleuritis, Oedem der Lunge, acutes Emphysem, Gerinnungen in den Lungengefässen und in dem Herzen, Tuberculose der Lungen, Herzkrankheiten, cerebrale Irritation, Meningitis, Leberleiden, Nephritis und Blutungen.

Die Bronchitis tritt im Verlaufe der Pneumonie zu derselben, besonders bei Kindern und Greisen und dadurch wird die Dyspnoe gesteigert, es entstehen verbreitete Rasselgeräusche, der Fiebernachlass wird verzögert und es entsteht Gefahr der Tuberculisirung bei vorhandener Anlage.

Durch gleichzeitig sich ausbildende Pleuritis entstehen heftige Seitenschmerzen, gedämpfterer Percussionston und geminderte Vibration der Stimme, sowie langsamere Abnahme des Fiebers. Oedeme der Lungen steigern die Dyspnoe zu einer bedeutenden Höhe, erzeugen feuchte Rasselgeräusche, schaumigen Auswurf, zuweilen Stocken des Auswurfs mit livider Gesichtsfarbe und Erstickungsanfällen. Häufig sind sie Ursache des Todes. Acutes Emphysem steigert ebenfalls die Dyspnoe und erzeugt livide Gesichtsfarbe und bei demselben wölbt sich manchmal eine Stelle des Thorax vor mit Anfangs tympanitischem, später kurz werdendem Tone. Auch es trägt zum tödtlichen Ausgange bei.

Gerinnungen in den Lungengefässen und im Herzen erzeugen plötzlich eintretende Dyspnoe und geben Veranlassung zu hinzutretendem Lungenödem, Lungenbrand und zum Tode.

Bei Tuberculose der Lungen geht die Pneumonie nicht in vollständige Genesung über; im ersten Stadium sind die gewöhnlichen Symptome der Pneumonie vorhanden, später sind die Erscheinungen nicht mehr characteristisch und man kann die Pneumonie nur aus den physikalischen Zeichen erkennen. Das Exsudat derselben kann ganz oder theilweise tuberculisiren.

Als Herzkrankheiten zeigen sich Endo- und Pericarditis sowie ältere Herzleiden, welche schon vor Eintritt der Pneumonie vorhanden waren. Sie steigern die Dyspnoe, erzeugen Cyanose und bedingen eine grosse Lebensgefahr. Cerebrale Irritation erzeugt heftige Kopfsymptome bis zu wilden Delirien, entsteht während und nach dem Verlaufe der Pneumonie und ist zuweilen Ursache eines raschen Collapsus und des Todes. Meningitis kommt besonders bei Kindern vor.

Leberaffectionen zeigen sich durch Auftreibung der Leber oder Icterus, gallenhaltige Sputa, Gallenfarbstoff im Harne und Mangel desselben im Stuhle und durch secundären Gastrointestinalcatarrh (Pneumonia biliosa der Alten). Sie kommen in epidemischer Verbreitung vor und durch ihre Complication kann eine grosse Mattigkeit, Delirium, Sopor und typhoides Fieber entstehen.

Nephritis catarrhalis und desquamativa mit Albuminurie kommt in gewissen Epidemieen vor, oder eine chronische Nephritis catarrhalis mit Griesbildung complicirt den Verlauf der Pneumonie und macht besonders bedeutende Symptome in der Reconvalescenz.

Hämorrhagieen finden öfters aus der Nase oder dem Uterus Statt. Mässige sind oft günstig, reichliche aber in anämischen Zuständen, sowie

manchmal auch Petechien, finden sich bei adynamischem Character des Fiebers und verschlimmern den allgemeinen Zustand.

Die allgemeinen Complicationen sind acute Exantheme, Typhus, Alkoholismus, Pyämie und chronische Dyscrasieen.

Bei den acuten Exanthemen sind die Pneumonieen häufig lobulär, machen geringe Erscheinungen und steigern das Fieber und die Hirnsymptome.

Beim Typhus sind die Pneumonieen auch öfters latent und können nur durch die physikalische Untersuchung erkannt werden. Gewöhnlich sind sie hypostatische und treten in der zweiten Woche des Typhus auf; doch können sie auch schon früher als Localisationen der dem Typhus zu Grunde liegenden Erkrankung erscheinen (Pneumotyphus), und zwar als croupöse lobuläre Pneumonieen, die Neigung zum eiterigen Zerfliessen des Exsudates haben. Die subjectiven Erscheinungen sind dabei gering, auch die Dämpfung des Percussionstons und die Veränderung der Respiration ist nicht bedeutend.

Beim Alkoholismus ist die Pneumonie lobär und croupös, aber sehr gefährlich durch rasch eintretenden Collapsus, Sopor mit Delirien, das hinzutretende Delirium potatorum und den Uebergang des Exsudates in Verjauchung. Die subjectiven Erscheinungen sind gering. Die Pneumonieen bei Pyämie sind meistens lobuläre und machen keine Erscheinungen, ausser häufig Dyspnoe, wenn sich nicht Abscesse an der Oberfläche der Lunge bilden. Gewöhnlich ist der Ausgang ein tödtlicher.

Bei chronischen Dyscrasieen haben die Pneumonieen wenig deutliche Symptome, ausser dem Fieber und der Dyspnoe. Oft erfolgt rasch Collapsus und tödtlicher Ausgang.

§. 922. Chronische Pneumonie.

Die chronische Pneumonie entsteht entweder nach einer acuten Pneumonie durch Zurückbleiben einer Verhärtung oder eines Abscesses oder sie entwickelt sich von vornherein primär oder sie kommt secundär bei andern Erkrankungen der Lungen oder bei allgemeinen Erkrankungen vor. Ihre physikalischen Symptome haben nichts Eigenthümliches als die lange Dauer. Bei der Induration bleibt der Percussionston matt, das Athmen bronchial oder unbestimmt. Ein Lungenabscess gibt nur dann Symptome, wenn er mit grösseren Bronchien communizirt, und wenn grosse Mengen von Eiter ausgeworfen werden. Alsdann findet man die Symptome einer Excavation, nämlich tympanitischen Ton und cavernöses Athmen, wenn er oberflächlich liegt. Der Auswurf ist gewöhnlich eiterig, jauchig und blutig, manchmal aber auch ganz gewöhnlich schleimig oder er fehlt längere Zeit, bis plötzlich nach Eröffnung des Abscesses eine grosse Menge dicklichen oder jauchigen, oft stinkenden Eiters entleert wird. Der Husten ist sehr wechselnd, entweder anhaltend oder vorübergehend oder quälend und krampfhaft. In manchen Fällen ist kein Fieber vorhanden, in andern aber anhaltendes oder hectisches mit anhaltend beschleunigtem Pulse. Das Aussehen der Kranken ist meist blass oder cachectisch, die Gesichtsfarbe manchmal gelblich oder livid und öfters stellen sich Oedeme oder Hydrops ein. Der Verlauf ist lentescirend und die Ausgang entweder Genesung, die durch richtige Heilmittel bedeutend beschleunigt werden kann oder der Tod. Die Unterscheidung von Tuberculose der Lungen ist nicht immer möglich. Die letztere tritt zuerst meistens in den obern Lungenlappen und zwar auf beiden Seiten auf, die chronische Pneumonie nur auf einer Seite und zwar bald in den obern Lappen, bald an andern Stellen der Lunge. Von pleuritischem Exsudate unterscheidet sich die chronische Pneumonie dadurch, dass das

erstere eine grössere Leere des Percussionstons, Dislocation der Organe, unbestimmtes, fehlendes Athmen und fehlende Vibration der Stimme ergibt.

§. 923. Dauer uud Ausgänge.

Die **Dauer** der acuten Pneumonie ist in den verschiedenen Epidemieen eine verschiedene, da diese von verschiedenen ursächlichen Erkrankungen erzeugt werden. Indessen lässt sich aus den vorliegenden Beobachtungen des spontanen Verlaufes ein mittleres Resultat annehmen. Dietl beobachtete in den Jahren 1844 — 46 189 Fälle von Pneumonieen, welche er ohne Medication spontan verlaufen liess. Davon genasen 175 und starben 14, so dass das Sterblichkeitsverhältniss 7,4 betrug. Der Krankheitsprocess dauerte vom ersten Fiebertage bis zur völligen Genesung 10—30 Tage bei 119 und 30 — 60 Tage bei 56 Kranken. Die durchschnittliche Dauer betrug daher 28,0 und es verhielt sich die kürzere Dauer zu der längeren wie 1 zu 0,47. Entzündung beider Lungenflügel kam dabei 11 Male vor. Die eingetretene Hepatisation löste sich in 3—9 Tagen. Ohne Complication starb kein Kranker an der Pneumonie, es waren jedoch die Ergriffenen alle älter, als 10 Jahre; mit Complicationen starben 14 Kranke und es waren acht von diesen 60 — 80 Jahre, und 6 Kranke 10 — 60 Jahre alt.

Wunderlich beobachtete bei 32 Kranken den natürlichen Verlauf und die Dauer der Pneumonie. Er nimmt als entscheidenden Punct der Besserung die Defervescenz an, d. h. den Uebertritt aus dem fieberhaften in den fieberlosen Zustand, welcher mit der Beendigung der Exsudation auftritt, gibt aber nicht an, wie lange die Lösung der Hepatisation und wie lange die Reconvalescenz gedauert hat. Bei 12 leichten Fällen begann die Defervescenz durchschnittlich am 4. bis 5. Tage, bei 10 schweren Fällen am 7. bis 8. Tage. Hier zog sich die Fieberabnahme meistens über mehrere Tage, selbst mehrmals über eine Woche hin. Die Ausgleichung der Lungeninfiltration verzögerte sich stets und die Reconvalescenz dauerte lange. Bei 10 Fällen, deren Intensität zwischen die leichten und schweren fiel, begann die Defervescenz am 7. bis 8. Tage. Hier war die Fieberabnahme auch niemals rasch und entscheidend, sondern zog sich über mehrere Tage hin und die Reconvalescenz dauerte lange.

Die **Ausgänge** der Pneumonie sind:

1) Vollständige Genesung in der Regel bei primärer croupöser Pneumonie des jüngern und mittleren Alters, bei Beschränkung auf eine Seite, bei Abwesenheit von Complicationen und bei guter diätetischer Pflege, jedoch nach der angegebenen Zeitdauer. Anders verhalten sich diese Puncte bei einer directen, ätiologischen Therapie, wovon später die Rede sein wird.

2) Acute Nachkrankheiten sind selten, am ehesten Lungenödem, Lungenbrand, acute Tuberculose, Pleuritis, Bronchitis, Pericarditis, Glottisödem, Meningitis, Parotitis, Pyämie und acute Nierenentzündung.

3) Chronische Processe der Lunge und anderer Organe sind häufiger, wie Lungenabscess, chronische Induration und rasche Entwickelung der chronischen Tuberculose bei Anlage dazu.

4) Der Tod kann eintreten durch Ausdehnung der Hepatisation unter cyanotischen und Erstickungszufällen, durch raschen Fortschritt der Pneumonie zur grauen Erweichung, Eiterinfiltration oder Verjauchung unter den Symptomen eines adynamischen Fiebers; ferner durch hinzutretende Störungen in den Lungen, intensive Hyperämieen der nicht befallenen Lungentheile, Emphysem, Oedem, Blutungen, Gerinnungen und Verstopfungen in den Lungengefässen, Verstopfung der Bronchien, Anschwellung der Bron-

chialdrüsen; und zuletzt durch Consumption oder Erschöpfung in Folge des heftigen Allgemeinleidens, durch Lähmung des Vagus in Folge von vorhergegangener Hirnirritation (Paralysis pulmonum), durch die Complicationen und Nachkrankheiten.

§. 924. Pathologische Anatomie.

Der pneumonische Process trifft nie die ganze Lunge, sondern nur eine oder mehrere Stellen. Es findet sich daselbst eine Ablagerung einer fest weichen, aus Faserstoff, Wasser, Eiweiss und Blutkörperchen bestehenden Substanz, mit welcher die Bläschen der Lunge und die Bronchiolen ausgefüllt sind, während zugleich bisweilen auch das interstitielle Bindegewebe damit ausgefüllt sein kann. Dabei finden grosse Differenzen nach der Zusammensetzung des Exsudates, nach der Entwicklungsstufe, nach der Vertheilung in der Lunge und nach der ursprünglichen Beschaffenheit des Gewebes Statt. In den einfachsten Fällen bei primärer Affection einer zuvor gesunden Lunge ist das Exsudat ein mässig mit Blut gemischtes, rasch gerinnendes Plasma, in welchem Exsudatkörper auftreten und in günstigen Fällen alsbald eine Verfettung beginnt (croupöse Pneumonie, gemeine Pneumonie). Hierbei zeigt die Lunge in den verschiedenen Zeiten des Processes ein verschiedenes Aussehen. Der Beginn der Affection hat die Form einer intensiven Anschwellung ohne vollständige Luftvertreibung; die Lunge ist dunkelroth oder braunroth, wenig elastisch, und aus dem Durchschnitte fliesst eine blutigseröse, zähe, jedoch noch etwas schaumige Flüssigkeit aus. Das Gewebe ist derb, knistert bei Druck nicht oder kaum, sinkt meist, jedoch langsam und unvollständig in Wasser unter. Die Capillaren sind mit Blutkörperchen überladen, die Luft in den Bläschen ist sparsam oder fehlt. Durch Pressen oder Auswaschen kann der noch flüssige Inhalt der Bläschen entfernt werden (Splenisation, entzündliche Anschoppung, entzündlicher Infarct, Engouement).

Später ist das afficirte Lungenstück geschwollen, erscheint zuweilen schon von Aussen heller, meistens aber dunkler, als die übrige Lunge, das Gewebe ist compacter, derber, aber dabei mürbe und zerreisslich. Auf der Durchschnittfläche erscheint es heller oder dunkler braunroth und die Schnittfläche ist körnig (granulirt); auch bei starkem Drucke treten keine Luftblasen heraus, sondern eine zähe, rostbraune Flüssigkeit, bestehend aus Blutkörperchen, Molecularmasse, neugebildeten Zellen und einzelnen kleinen Faserstoffgerinnseln. Im Wasser sinkt das Stück augenblicklich unter, beim Trocknen verschrumpft es zu einer gleichmässig derben Schwarte. In diesem Stadium sind die Lungenzellen und die kleinsten Bronchien von dem weichen, aber grösstentheils geronnenen faserstoffigen Exsudate ausgefüllt, das in weissen Pünctchen erscheint, an der Wand der Lungenzellen festklebt und durch Waschen nicht zu entfernen ist. Die Gefässe des Theils sind erdrückt, bisweilen mit Gerinnseln verstopft, und das Stück ist daher der Circulation mehr oder weniger entzogen und anämisch geworden (rothe Hepatisation, rothe Erweichung). Dieser Zustand heilt entweder durch Resorption oder durch Auswerfen des Exsudates.

Wenn weder Heilung noch Tod eintritt, so kann das Exsudat in eiterige Umwandlung übergehen; die Oberfläche des Stückes erscheint blass oder gelblich, die Bruchfläche grau, grauröthlich oder gelblich, oft granitartig marmorirt (graue Hepatisation); das Gewebe ist wieder feuchter, und durch Druck lassen sich zahlreiche röthlichgelbe flüssige Puncte ausdrücken, welche Eiterkörperchen, wenig Blutkörperchen und reichliche Molecularmasse enthalten. Durch Auswaschen kann dieser Inhalt gleichfalls theilweise entfernt werden, ohne dass sich aber die vollkommene Zellen-

textur wieder herstellt. Das Lungenparenchym selbst ist so morsch, dass es beim geringsten Drucke einreisst. In vorgeschritteneren Fällen fliesst selbst aus der Schnittfläche strohgelber Eiter aus (eiterige Infiltration). Die auf dieser Stufe angelangte Affection kann durch Expectoration heilen; durch diese wird nur der flüssige Theil des Exsudats entfernt, und es tritt eine nachträgliche Schrumpfung ein.

In manchen Fällen, am häufigsten bei secundären und nach traumatischen Pneumonieen, bei den auf den blutigen Infarct folgenden, sowie bei vorausgehender schwarzgrauer Induration oder beim Tuberculisiren des Exsudates verwandeln sich die Eiterpuncte in Abscessheerde. Man findet dann bald nur einen, bald mehrere, selbst zahlreiche Abscesse von der Grösse einer Erbse bis zu der eines grossen Apfels. Der Abscess hat Anfangs keine scharfe Grenze und verliert sich in mürbes pneumonisches Gewebe; erst später bilden sich feste Wandungen um ihn, die ihn abkapseln und sein weiteres Fortschreiten hindern. Er kann sich in einen Bronchus oder in die Pleura ergiessen, oder selbst nach Verwachsung der Pleurablätter nach Aussen oder in die Bauchhöhle und ihre Organe dringen. In günstigen Fällen kann er eindicken oder nach dem Aufbruche mit einer callösen Narbe verheilen.

§. 925.

Die pneumonischen Exsudate weichen in manchen Fällen von dem geschilderten in Bezug auf ihre Qualität ab und bilden dadurch Uebergänge zu andern Formen der Erkrankung. Die hauptsächlichsten Abweichungen sind folgende:

1) Die seröse Pneumonie, eine schlaffe Infiltration mit glatter, wenig oder nicht granulirter Fläche, kommt besonders bei Cachectischen, Greisen, und bei secundären Pneumonieen vor und schliesst sich in unmerklichen Uebergängen an das Oedem an.

2) Die hämorrhagische Pneumonie, wobei das Exsudat durchaus oder nur in centralen Kernen von sehr dunkler Farbe ist, kommt vor bei Säufern, Scorbut, secundärer Pneumonie, besonders bei traumatischer, und bildet den Uebergang zum Infarct.

3) Das frühzeitig schmelzende, fast ohne Weiteres zur grauen Infiltration führende Exsudat kommt besonders bei Pyämie, Marasmus, bei Greisen, bei Tuberculose und secundärer Pneumonie vor.

4) Die gallertartig aussehende, colloide Infiltration (gelatinöse Pneumonie), Exsudation einer dem Eiweiss oder Froschlaich ähnlichen Flüssigkeit, mit der daran sich schliessenden chronischen Form der grauweissen callösen Verhärtung findet sich fast nur in geringer Ausbreitung als schwielige Umkapselung von Cavernen oder als nussgrosse Heerde. Sie vermittelt oft die tuberculöse Umwandlung, kommt aber auch neben frischen eiterigen Infiltrationen vor.

5) Die schwarze und schwarzgraue Induration, in grösserer Ausdehnung oder nur andere Störungen umgebend, mit glatter und ebener Schnittfläche, mit Schwellung oder Schrumpfung des Theiles und mit sehr derber Consistenz der ganz luftleeren Lungenabtheilung. Dieser Zustand kann sehr lange dauern oder in partielle Eiterung, Verjauchung oder Tuberculisation übergehen.

6) Die jauchig zerfliessende, oft stinkende, missgestaltete Eiterkörperchen und Blut enthaltende Infiltration, (jauchige Pneumonie), welche eine beschränkte Ausbreitung hat oder sich über einen ganzen Lappen ausdehnt, und dann gewöhnlich zahlreiche, mit Jauche gefüllte Lücken und

Höhlen in dem morschen Lungentheile darstellt; sie bildet den Uebergang in Gangrän und kommt unter ähnlichen Verhältnissen, wie diese, vor.

7) Carcinomatöse Infiltration kommt bei krebsigen Individuen vor.

Nach dem Sitze und der Art der Vertheilung der Pneumonie unterscheidet man:

1) Die lobäre Pneumonie, bei der die Affection im Zusammenhange über einen grösseren Theil der Lunge ausgebreitet ist; sie kommt besonders häufig in primärer Form, oft aber auch secundär vor. Sie findet sich am häufigsten in einem untern Lappen und zwar mehr rechts als links, etwas seltener in einem obern Lappen, wobei gerne Uebergang in Tuberculisation stattfindet. Zuweilen trifft man sie im rechten mittleren Lappen oder central oder über eine ganze Lunge oder den grössten Theil derselben verbreitet. In beiden untern oder obern Lappen ist sie ziemlich selten, häufiger in einem obern und in dem untern Lappen der andern Seite (gekreuzte Pneumonie). Zuweilen schreitet sie allmälig fort, zuweilen wechselt sie die Stelle (erratische Pneumonie). Bei secundären Formen findet sie sich häufig in den tiefsten, hintersten Theilen (hypostatische Pneumonie).

2) Die lobuläre Pneumonie in einzelnen oder zahlreichen zerstreuten Läppchen von Kirschkern- bis Wallnussgrösse, meistens in beiden Lungen, ist häufiger bei secundären Formen, besonders bei Pyämie, Exanthemen, nach Bronchitis, als bei primären, häufiger bei kleinen Kindern, als bei Erwachsenen. Im weitern Verlaufe können die zwischenliegenden Theile nachträglich afficirt werden, wobei die erst ergriffenen Stellen als anders aussehende Heerde oft noch erkannt werden (generalisirte Lobularpneumonie).

3) Die Marginalpneumonie, wobei nur Zellengruppen afficirt sind. Sie kommt besonders bei Kindern, bei Tuberculose und cachectischen Subjecten vor.

4) Die interstitielle Pneumonie, vorzugsweise Affection des verbindenden Zellgewebes und entweder mit Verhärtung, Obliteration und mit Erzeugung eines derben Callus endend, oder als dissecirender Abscess, kommt sehr selten vor.

5) Die interlobuläre Pneumonie mit Absetzungen zwischen den Läppchen der Lunge ist höchst selten.

6) Die reactive Pneumonie, welche sich um einen andern Krankheitsheerd in grösserer oder geringerer Ausdehnung bildet und manchmal später den ganzen Lappen ergreift. Sie disponirt besonders zu Verhärtungen.

Nach der Verschiedenheit des Alters der Ergriffenen und dem vorhergehenden Lungenzustande entstehen folgende Verschiedenheiten. Die Pneumonieen im Fötalzustande, welche selten sind, bilden weisse, feste Infiltrationen oder rothe lobäre Hepatisationen. Die der Neugeborenen haben die Form der lobären Hepatisation oder der diffusen Abscedirung; die des Kindesalters bis zum fünften Jahre sind meist lobulär und disseminirt, generalisiren aber oft im weitern Verlaufe. Im jugendlichen und mittleren Alter ist die primäre Pneumonie am vollständigsten ausgebildet. Im Greisenalter kommen theils einfache Anschoppungen, theils granulirte Formen mit rother und grauer Hepatisation, besonders oft im obern Lappen und meist mit völliger Vertreibung der Luft, oder glatte, nicht granulirte Formen vor (seröse Pneumonieen).

In einfach anämischen Lungen bleibt die Hepatisation meist beschränkt und grenzt sich mit einem höchst scharfen Rande von dem übrigen äusserst

blassen, acut emphysematösen Gewebe ab. Das Exsudat ist zähe und wässerigblutig.

In comprimirten Lungenlappen sind bei frischen pneumonischen Infiltrationen die Stellen unelastisch, welk, aber ziemlich derb und weniger morsch, blass, gelbbraun oder livid, mit undeutlichen Granulationen. Bei alter Infiltration ist das Gewebe zähe, mässig hart und blutarm.

Emphysematöse Lungen zeigen bei Entzündung ein grobkörniges und unregelmässig granulirtes Aussehen und oft noch freie Lungenstücke mitten in der Hepatisation.

Bei tuberculösen Lungen kommt die granulirte lobäre und lobuläre Infiltration mit Neigung zur Tuberculisirung und zeitigem Erbleichen, ferner die gallertartige Infiltration kleiner Strecken, die schwarze Induration, die vesiculäre und interstitielle Induration vorzugsweise vor.

§. 926.

Bei dem pneumonischen Processe finden sich meistens auch Veränderungen in den übrigen Theilen der Respirationsorgane. Die nicht von der Entzündung befallene Lunge ist bald hyperämisch, bald anämisch, häufig ödematös und stellenweise emphysematös. Die Bronchien sind geröthet, meistens etwas erweitert, enthalten eine zähe, röthliche Flüssigkeit und zuweilen Gerinnsel. In späterer Zeit ist die Schleimhaut oft blass und ihr Inhalt eiterartig; zuweilen sind in den Bronchien derbere Gerinnsel oder eine reichliche seröseiterige Flüssigkeit. Der Larynx ist bisweilen catarrhalisch afficirt oder mässig croupös entzündet. Die Bronchialdrüsen sind besonders bei Kindern, zuweilen auch bei Erwachsenen geschwollen, braunroth, oft erweicht und enthalten zuweilen Eiter. Die kleinen Lungenarterien und Venen sind manchmal mit Gerinnseln ausgefüllt. Auf der Pleura sind fast immer dünne Schichten plastischen Exsudates, zuweilen auch stärkere Ergüsse. Bei Kindern und Greisen ist die begleitende Pleuritis selten. Im Gehirne findet man bisweilen subarachnoideale sulzige oder eiterige Exsudationen, seltener Ergüsse in den Ventrikeln, häufig Hyperämie; in den Venensinus und in den grösseren Venen der Pia mater sind gewöhnlich zähe, feste Faserstoffgerinnsel. Das Herz, besonders das rechte, enthält gewöhnlich derbere Faserstoffgerinnsel und manchmal findet man Pericarditis oder Endocarditis. Der Magen ist oft catarrhalisch afficirt und bei kleinen Kindern erweicht; die Leber ist oft hyperämisch, die Milz meist derb und zusammengezogen; die Nieren sind häufig hyperämisch und diffus, seltener circumscript infiltrirt; häufig findet man Catarrhe der Nierenkanälchen und des Nierenbeckens. Das Blut zeigt bei den primären croupösen Pneumonieen stets eine bedeutende, im Laufe des Processes zunehmende Vermehrung des Faserstoffes, bildet eine dicke, derbe Kruste und stark zusammengezogene Coagula. Die weissen Blutkörperchen und der Fettgehalt sind vermehrt, der Eiweissgehalt inconstant, der Salzgehalt in manchen Pneumonieen vermindert.

§. 927. Ursachen und Prognose.

Die Pneumonie ist ein primärer und ein secundärer Krankheitsprocess. Die erstere tritt entweder in ganzen grösseren Epidemieen auf oder meistens ist sie eine Theilerscheinung der epidemischen Erkrankung, welche eine gewisse Anzahl von Personen befällt, während andere von andern Krankheitsprocessen, besonders von andern Entzündungsprocessen befallen werden. Sie ist nebst neben Typhus die häufigste der bedeutenden epidemischen Erkrankungen.

Die secundäre Pneumonie kommt theils als Complication oder weitere

Localisation bei epidemisch herrschenden bedeutenden Krankheiten vor, theils entsteht sie aus individuellen Ursachen. Sie tritt entweder zu bestehenden Krankheitsprocessen, wie zu Bronchitis, Tuberculose, Herzkrankheiten, oder kommt intercurrent bei chronischen Krankheiten vor, oder ist die Theilerscheinung einer epidemischen Erkrankung, wie bei acuten Exanthemen und Typhus, oder erscheint als metastatischer Process in Folge einer secundären Absetzung von Producten der ersten Affection in den Lungen oder wechselt mit andern Processen ab, wie mit Erysipelas und Rheumatismus acutus, oder ist endlich ein terminaler Process, welcher den Tod einleitet, besonders bei Greisen. Es liegen ihr theils topische Ursachen zu Grunde, theils Erkrankungen des Blutes, wie fortgerissene Blutcoagula und Exsudatpfröpfe, Pyämie, cachectische Zustände und langes Liegen auf dem Rücken (Hypostase).

Die primäre Pneumonie entsteht stets durch epidemischherrschende Bluterkrankungen, welche in verschiedenen Epidemieen verschiedene sind, und höchst selten findet eine individuelle einzelne Ausnahme von diesem Erfahrungssatze Statt. Besonders dann wirken die epidemischen Einflüsse auf das einzelne Individuum, wenn sich dasselbe Erkältungen oder Erhitzungen, übermässigen Anstrengungen, Excessen und Gemüthsbewegungen aussetzt.

Die Pneumonie befällt jedes Alter; die primäre ist von der Pubertät an häufiger, am häufigsten zwischen dem 18. und 24., sowie zwischen dem 50. und 60. Lebensjahre. Die secundäre ist häufig im frühesten Kindesalter bis zum 6. Jahre und im späteren Greisenalter; doch kommt sie auch im mittleren Lebensalter vor. Die Pneumonie befällt mehr das männliche, als das weibliche Geschlecht; mehr Robuste, Anämische, Cachectische, Säufer und Schwangere. Ein einmaliges Befallensein disponirt zu späterem Befallenwerden. Sie kommt am häufigsten im Frühjahr und Winter vor und ist am gefährlichsten im Juli, August, October und März.

Die Prognose richtet sich theils nach dem Allgemeinleiden, theils nach der örtlichen Affection der Lunge. Das erstere ist wichtiger, als die letztere und entscheidet mehr für die Prognose, als dieses. Daher ist die Prognose ungünstig bei grosser Schwäche und Sopor, wenn auch der örtliche Process gering ist. Günstig ist die primäre croupöse Pneumonie bei Erwachsenen, ungünstig die secundäre, sowiedie primäre bei Kindern und Greisen, Säufern, Geschwächten und bei bedeutenden Complicationen. Ungünstig sind besonders grosse Muskelschwäche, sehr frequenter, kleiner Puls, grosse Dyspnoe und Frequenz der Respiration, bedeutendes Delirium und Sopor. Die Therapie ist von dem grössten Einflusse auf den Verlauf, die Dauer und das Sterblichkeitsverhältniss und also auch für die Prognose. Bei directer oder ätiologischer Therapie erfolgt Abkürzung des Krankheitsverlaufes und ein günstigeres Sterblichkeitsverhältniss bei Kindern, Greisen und Complicationen, als im spontanen Verlaufe, und dadurch auch Verhütung der Nachkrankheiten. Die Bronchopneumonie ist bei spontanem Verlaufe und bei symptomatischer Behandlung bei Kindern um so ungünstiger, je schlechter die Kinder genährt, je schwächer und je jünger sie sind; besonders ungünstig sind die Fälle mit starker suffocatorischer Dyspnoe, sehr frequentem und kleinem Pulse, Convulsionen und Sopor. Hierbei erfolgt im spontanen Verlaufe und bei symptomatischer Behandlung gewöhnlich der Tod. Anders aber ist es bei directer Therapie, welche unter den ungünstigsten Verhältnissen bei frühzeitiger Anwendung vom Beginne des Processes an nicht allein Heilung, sondern auch bedeutende Abkürzung des Verlaufes erzeugt. Bei Erwachsenen hat die Bronchopneumonie im Allgemeinen eine günstige Prognose, wenn sie nicht complicirt ist und als pri-

märer Process auftritt. Im spontanen Verlaufe erfolgt meist Genesung, aber erst nach langer Zeit. Meist tödtlich aber verläuft die als secundärer Process auftretende. Bei Greisen ist die Bronchopneumonie meistens ungünstig, zumal wenn sie sich aus einem chronischen Bronchialcatarrhe entwickelt und in einiger Intensität auftritt. Je nach den einzelnen Epidemieen, in welchen sie als einzelner Ausdruck derselben oder in grösserer Verbreitung vorkommt, ist die Gefahr verschieden. Die Sterblichkeit ist dabei gross und beträgt $^1/_3$ — $^2/_3$ %. Grosse Dyspnoe und Fehlen des Auswurfs sind dabei schlimme Zeichen. Schlechte hygieinische Verhältnisse, schwache Constitution oder sehr hohes Greisenalter und deplirende Behandlung, besonders Aderlass, verschlimmern die Prognose, verzögern den Eintritt der Genesung oder sind Mitursache des Todes.

§. 928. Aetiologische Therapie.

Die Therapie der Pneumonieen ist eine ätiologische oder symptomatische. Die erstere betrachtet die Pneumonieen als Processe, welche durch eine Grunderkrankung des Blutes hervorgerufen werden, die in verschiedenen Epidemieen verschieden ist, und heilt diese letztere, wodurch der Process der Pneumonie als eine secundäre Erscheinung verschwindet. Die letztere fasst die Pneumonieen als etwas sich Gleichbleibendes und daher als ein Heilobject auf und sucht auf den Process auf directe oder indirecte Weise einzuwirken. Der Zweck der ätiologischen Therapie, welchen die symptomatische nicht erreichen kann, ist Abkürzung des spontanen Krankheitsverlaufes, Verhütung des Eintritts der Hepatisation, oder wenn sie bereits vor Beginn der Therapie eingetreten ist, Förderung und Beschleunigung der Lösung derselben oder Förderung der Ausstossung des Exsudates, dadurch zu gleicher Zeit Milderung der Erscheinungen des Verlaufes, Verhütung des Eintrittes von Nachkrankheiten, Verringerung des Sterblichkeitsverhältnisses und zuletzt Heilung der Complicationen.

Die Diät muss die des Fiebers im Allgemeinen sein; der Kranke liege im Bette in einer gleichmässigen mittleren Temperatur, in reiner Luft, bei sorgfältiger Ruhe und einfachem Speisegenusse, sowie blos Wassergenusse zur Stillung seines Durstes.

Die Heilmittel der Grunderkrankung des pneumonischen Processes sind die Blutmittel, entweder Eisen als Tincturae Ferri acet. ℥j, Aq. dest. ℥vjj, Gumm. arab. ℥j stündlich einen Esslöffel voll, oder Kupfer als Tincturae Cupri acetici ʒjβ, Aq. Cinnamom. ℥j, Aq. dest. ℥vjj, Gm. Trag. ℈j in derselben Dosis oder Natri nitric. ℥β, Aq. dest. ℥vjjj, Gm. arab. ℥j ebenfalls in derselben Dosis — je nach Artung der epidemischen Constitution. Ist einmal das epidemische Blutmittel erforscht, so sind alle Fälle derselben Epidemie durch dasselbe mit äusserst seltenen Ausnahmen heilbar. Bis jetzt habe ich noch keine solche Ausnahme bei Pneumonieen wahrgenommen, während ich bei Bronchiten eine beobachtete. Es handelt sich also darum, in jeder Epidemie das Heilmittel so bald wie möglich zu erkennen, was nach den Grundsätzen der naturwissenschaftlichen Methode keinen Schwierigkeiten unterliegt.

Was die durch salpetersaures Natron heilbaren Pneumonieen betrifft, so sind in den letzten 40 Jahren keine Epidemieen derselben, sondern nur einzelne Fälle vorgekommen. Rademacher heilte die ihm im Jahre 1814 vorgekommenen ohne Aderlass durch dieses Mittel; da indessen die physikalischen Zeichen, sowie der spontane Verlauf der Pneumonieen damals noch unbekannt waren, so sind seine Beobachtungen von unzureichendem Belange. Es ist wahrscheinlich, dass die durch Aderlass und salpetersaures Kali in früheren Zeiten rasch, stetig und ohne Verschlimmerung

geheilten Pneumonieen dieselbe Natur hatten, wie die durch salpetersaures Natron heilbaren, weil der Aderlass in den durch Kupfer oder Eisen heilbaren stets Verschlimmerung bringt. Ferner ist es wahrscheinlich, dass die Erscheinungen der Pneumonieen, auch ohne die physikalischen und die des Exsudates, bei jeder Art derselben, wenn nicht im Einzelfalle, so doch in einer ganzen Epidemie eine Eigenthümlichkeit besitzen, welche vielleicht zur Erkenntniss der Art der Pneumonieen führen kann. Da bis jetzt eine durch salpetersaures Natron geheilte Pneumonieenepidemie fehlt, so werde ich weiter unten eine durch Aderlass und Nitrum geheilte mittheilen, damit dieselbe zur Vergleichung der mit Kupfer oder Eisen geheilten so lange diene, bis spätere Beobachtungen von den durch salpetersaures Natron geheilten an deren Stelle treten können.

Die durch Eisen heilbaren Pneumonieen vertragen keine Blutentziehungen, welche zwar den Schmerz auf eine Zeit lang oder für immer wegnehmen, aber den Krankheitsprocess nicht abkürzen können. Der letztere schreitet im Gegentheile durch sie rascher vorwärts und verbreitet sich weiter, und wenn er sich selbst überlassen in Genesung geendet hätte, endet er nun häufig, besonders bei sensiblen und schwächlichen Subjecten, mit dem Tode. Hieraus erhellt die Unsicherheit und Gefährlichkeit der Anwendung des Aderlasses ohne genaue Erforschung des epidemischen Characters der Pneumonie, weil im Anfange derselbe aus ihren Erscheinungen nicht immer erkannt werden kann. Es ist desshalb besser, solche feindliche Versuche zu unterlassen, und sich der directen Methode zu bedienen, welche nie schadet und zur wirklichen Heilung führt. Die Erforschung der ätiologischen Grunderkrankung der Pneumonie geschieht nun durch die Erforschung der ätiologischen Erkrankungen der epidemisch herrschenden Blutkrankheiten überhaupt, von welchen die Pneumonie die einzige oder meistens eine Theilerscheinung ist, ferner vermittelst der unterscheidenden Symptome der verschiedenen Arten der Pneumonieen und zuletzt des Heilversuchs mit einem der Blutmittel, von denen das Eisen, wie das Kupfer, binnen 24 Stunden bei den ihm entsprechenden Affectionen eine so sichtbare Heilwirkung zeigt, dass eine Täuschung selten oder nie möglich ist. Zu der Zeit, wo Blutaffectionen epidemisch auftreten, erscheinen gewöhnlich nicht allein Pneumonieen, sondern auch andere Entzündungsprocesse als Offenbarungen derselben, wie z. B. Angina tonsillaris. Wenn diese früher, als die Pneumonieen auftraten und rasch mit Abkürzung des spontanen Krankheitsverlaufes durch Eisen geheilt wurden, so ist es sicher, dass auch die letzteren durch dasselbe Mittel geheilt werden können und es wird sich selten eine Ausnahme von diesem Erfahrungssatze ergeben, die etwa durch Kupfer oder Salpeter zu heilen ist. Wenn aber die Pneumonieen die ersten Offenbarungen der neuen Epidemie von Blutkrankheiten sind, so muss an den ersten Fällen die Natur derselben nach den Gesetzen der naturwissenschaftlichen Methode erforscht werden. Ob hier zuerst salpetersaures Natron oder Eisen oder Kupfer gereicht werden soll, hängt von den Zeichen des Krankheitsprocesses ab; sind aber keine Zeichen vorhanden, welche mehr für das eine oder für das andere Mittel sprechen, so ist es einerlei, welches Mittel zuerst versucht wird. Gewöhnlich lässt sich der Therapeut hier von der Individualität des Kranken und von den Resultaten der epidemischen Constitution in grösseren Zeiträumen leiten; bei jugendlichen, kräftigen, robusten Personen wendet er zunächst das salpetersaure Natron an, bei schwächlichen, reizbaren Eisen oder Kupfer. Wenn Jahre lang Blutaffectionen herrschten, die vorwaltend durch salpetersaures Natron heilbar waren, so wird er zunächst dieses gebrauchen; ist aber, wie es dermalen der Fall ist, die Constitution der Art, dass durch Kupfer oder Eisen heilbare Affec-

tionen vorwaltend, ja fast allein vorkommen, so wird er zunächst diese Mittel versuchen. Da die reinen, nicht complicirten Pneumonieen an sich nicht zum Tode führen; so wird die kurze, ein- bis dreitägige Anwendung eines dieser drei Mittel, wie sie zur Erkenntniss nöthig ist, nie einen andern Schaden bringen, als die Krankheit ungeheilt, d. h. ihrem spontanen Verlaufe überlassen, während die Anwendung von Aderlässen, Brechmitteln, Quecksilber u. s. w. directen Schaden bringen und die Ursache des Todes sein kann. Die Kriterien der Heil- oder Nichtheilwirkung der Mittel liegen in den subjectiven oder objectiven Zeichen des pneumonischen Processes. Wenn derselbe nach 1—3 Tagen nicht rückwärts schreitet, so ist das angewendete Mittel nicht Heilmittel, und kann also den Process nicht abkürzen. Wendet man zuerst das salpetersaure Natron als Erkennungsmittel an und die Krankheit ist durch Eisen heilbar, so wird keine Verschlimmerung, aber auch keine Besserung binnen drei Tagen eintreten; höchstens fühlt sich der Kranke matter oder nimmt sichtbar an Muskelkräften ab und hat nicht das wohlthätige Gefühl, welches das directe Heilmittel schon nach Einem Tage in ihm erzeugt. Auf der anderen Seite bringt das salpetersaure Natron nicht die Täuschung, welche der Aderlass erzeigt, der die subjectiven Symptome, besonders die Dyspnoe und Schmerzen, beschwichtigt oder hebt, und zwar bei den durch Eisen heilbaren Pneumonieen schneller als bei den durch salpetersaures Natron heilbaren, und dadurch die Diagnose der ursächlichen Erkrankung stört oder gänzlich unmöglich macht.

Wird Eisen bei einer durch dieses Mittel heilbaren Pneumonie angewendet, so erscheint schon binnen 24 Stunden eine so bedeutende subjective und objective Besserung und ein solcher Rückschritt des Krankheitsprocesses, dass die Diagnose der ursächlichen Erkrankung gesichert ist; wird es aber bei einer durch salpetersaures Natron heilbaren Pneumonie gereicht, so erscheint nach 24 Stunden, oft noch früher, eine Verschlimmerung der subjectiven und objectiven Symptome, und wir erhalten dadurch die Erkenntniss, dass eine durch salpetersaures Natron heilbare Pneumonie vorhanden ist, und wenden dann das Natron nitricum gleich in reichlicher Gabe an. Blos ein unaufmerksamer, mit der naturwissenschaftlichen Methode unbekannter Arzt würde hier das Eisen fortgebrauchen und also seinen Zweck der directen Heilung verfehlen oder dem Kranken directen Schaden zufügen.

Wird das Eisen bei einer durch Kupfer heilbaren Pneumonie gebraucht, so bewirkt es in 24 Stunden keine Besserung, aber auch meistens keine Verschlimmerung; zuweilen aber ist diese deutlich sichtbar. Ist diess nicht der Fall, so kann man verleitet werden, es noch einen Tag länger zu geben, wo sich aber alsdann sicher entweder eine Verschlimmerung oder wenigstens ein Vorschreiten des spontanen Verlaufes und damit die Gewissheit ergibt, dass Eisen das Heilmittel nicht ist, sondern Kupfer.

Die bisher angenommenen Möglichkeiten sind die seltensten; meistens geben einzelne Symptome, besonders die Beschaffenheit des Urins, der Kräfte, des Pulses, des Auswurfs, die physikalischen Symptome oder die epidemische Constitution einzelne Vermuthungen an die Hand zur Erkenntniss der ursächlichen Erkrankung der Pneumonieen. Da das salpetersaure Natron drei Tage braucht, um Gewissheit zu geben, so wird es beim Mangel aller Anhaltspunkte zweckmässig sein, zuerst Eisen oder Kupfer anzuwenden, da diese in kürzerer Zeit eine positive Antwort geben.

Wenn der Heilversuch erst am 5. oder 6. Tage des Krankheitsprocesses angestellt werden kann, so haben sich gewöhnlich schon solche Zeichen eingestellt, welche für die eine oder andere Art der Affection sprechen. Wurden hier schon andere Mittel angewendet, so gibt deren

Wirkung zuweilen Erkenntniss; war dem Kranken zur Ader gelassen worden und ist die Krankheit durch Eisen heilbar, so ist meistens der Harn alkalisch, oder die Kräfte haben abgenommen, der Kopf ist taumelig, Delirien sind eingetreten oder ein nicht erleichternder Blutfluss, besonders durch die Nase, hat sich gezeigt, oder die Gesichtszüge sind collabirt und haben einen dämischen Ausdruck. Die physikalischen Zeichen ergeben eine Verbreitung oder ein Vorwärtsschreiten des Processes. Wenn keine Mittel angewendet wurden, so muss grade so verfahren werden, wie beim Beginne der Krankheit.

Die Symptome der durch Eisen heilbaren Pneumonieen werde ich weiter unten mittheilen, sowie auch die Wirkung des Heilmittels gegenüber dem spontanen Verlaufe des Processes, um die wirklich stattfindende directe Heilung durch Eisen nachzuweisen. Der Kranke fühlt bei dem Eisengebrauche zuerst ein wohlthuendes erleichterndes Gefühl; dann wird der blutige oder rostfarbene Auswurf unblutig, schleimig und mehr oder weniger dicklich, der Schmerz, der Brustdruck, die Dyspnoe wird gemindert und verschwindet dann ganz; der Schmerz verschwindet zuweilen schon den ersten, zuweilen erst den zweiten oder dritten Tag. Beim Nachlasse desselben vermehrt sich der Husten Anfangs, weil die Sputa wegen des Schmerzes vorher nicht ausgehustet werden konnten und jetzt schnell entfernt oder resorbirt werden, wozu s. g. Expectorantia nichts helfen, sondern der fortgesetzte Eisengebrauch, wobei der Husten, Auswurf und das Fieber sichtbar abnimmt.

Später, wenn sichtbare Besserung eingetreten, kann in einzelnen Fällen der Schmerz noch in den Intercostalmuskeln verweilen; er ist dann zum Urleiden derselben geworden und weicht nicht dem Eisen, sondern dem Blasenpflaster oder der Zinksalbe oder dem Acidum pyrolignosum, welches eingerieben wird. Ich habe meist Entfernung desselben durch das Blasenpflaster in Einem Tage erzielt; wenn diess nicht der Fall war, so legte ich auf die offene Blasenstelle Zinksalbe, wodurch er binnen höchstens 24 Stunden schwand, und wodurch die unnöthige Verwundung durch das Blasenpflaster schnell verheilte.

Wenn die physikalischen Symptome der Pneumonieen geschwunden sind, ist der Kranke zuweilen noch nicht vollständig geheilt; er klagt bei schweren Blutaffectionen, welche schon lange bestanden haben können, ehe sie sich als Pneumonieen offenbaren, hier manchmal noch über einzelne Erscheinungen, wie Mattigkeit, Mangel des vollen Gefühls der Gesundheit, ohne dass man objective Symptome wahrnimmt, oder aber er sieht blass aus, oder es stellt sich Abends Fieber ein in solchen Fällen, wenn die pneumonischen Symptome spontan verlaufen waren oder bei blosser Behandlung mit nicht direct heilenden Mitteln. Hier muss das Eisen fortgegeben werden, bis der Kranke keinerlei subjective und objective Symptome mehr darbietet und volle Arbeitslust und Kraft besitzt, wenn er ganz geheilt und vor späteren acuten und besonders chronischen Offenbarungen der durch Eisen heilbaren epidemischen Affection bewahrt sein soll.

In anderen Fällen bleibt ein Husten zurück, bald trocken, bald mit geringem Schleimauswurfe, bald ohne, bald mit physikalischen Symptomen, wie Bläschenrasseln. Dieser ist ein Zeichen des Urleidens der Lungennerven und wird durch Extractum Nicotianae 4 Male täglich 1 bis 2 Gran rasch entfernt. Ist die Vermuthung oder die Gewissheit vorhanden, dass die Blutaffection bei diesem Husten noch nicht ganz getilgt ist, so ist es nothwendig, erst das Eisen allein oder noch mit dem Tabaksextract zu reichen. Dieser Husten als Urleiden der Lungennerven kommt indess bei den durch Eisen heilbaren Pneumonieen seltener vor, als bei den durch salpe-

tersaures Natron heilbaren; ich beobachtete ihn bisher bei ersteren erst ein einziges Mal.

Die durch Kupfer heilbaren Pneumonieen werden bei dem epidemischen Auftreten derselben auf die angegebene Art erkannt und geheilt. Die Zeichen derselben, sowie die Resultate der directen Heilung durch Kupfer werde ich weiter unten mittheilen. Schon die ältern Aerzte und in neuester Zeit Todd und Russell erkannten, dass es Pneumonieen gibt, welche durch s. g. Stimulantia, wie z. B. Branntwein, die dem Kupfer ähnlich wirken, geheilt werden können und müssen. Sie nannten dieselhen asthenische und behaupteten, dass sie vorzugsweise beim Typhus, Rheumatismus acutus, bei schwächlichen und unmässigen Personen vorkämen. So sah Russell bei der Anwendung des Branntweins rasche Aenderung zum Besseren; der Puls wurde langsamer und kräftiger, die Herztöne nahmen an Stärke und Deutlichkeit zu, die Körperkräfte hoben sich, die livide Farbe der Lippen schwand und der Kranke selbst erklärte, sich wohler zu befinden. Auch die örtlichen Symptome schwanden rasch, während sie sonst viel länger dauerten.

Die Pneumonieen der Kinder und Greise werden auf dieselbe Weise, wie die der Erwachsenen erkannt und geheilt. Ist bei ersteren heftiges Erbrechen vorhanden, so kann dasselbe von Magensäure und von einer Affection der Magenschleimhaut oder Nerven herrühren. Im ersteren Falle wird es durch Alkalien, im letzteren durch Liquor Calcariae muriaticae oder Wismuth oder Natron aceticum rasch beseitigt, so dass alsdann das Blutheilmittel gegeben werden kann.

Die seröse und hämorrhagische Pneumonie wird nach denselben Grundsätzen geheilt, wie die croupöse. Wahrscheinlich sind beide Aeusserungen der durch Kupfer und Eisen heilbaren Bluterkrankung und die hämorrhagische insbesondere der durch Eisen heilbaren, während die croupöse durch jedes der drei Blutmittel geheilt zu werden vermag.

Die Bronchopneumonie ist vorzugsweise Aeusserung der durch Kupfer heilbaren Affection.

Als Complicationen kommen besonders andere Entzündungsprocesse, sowie die epidemischen Leberaffectionen und Nierencatarrhe vor. Die erstern werden durch dasselbe Blutmittel entfernt, welches die Pneumonie heilt, weil sie nur weitere Localisationen derselben Bluterkrankung sind; die letztern durch Zusatz der epidemischen Leber- oder Nierenmittel.

Die chronische Pneumonie kann bald durch Eisen, bald durch Kalk oder Salmiak geheilt werden, zumal bei Abscessbildung. Ich habe in den letzten Jahren mehrere bedeutende Fälle kennen gelernt, von denen ich einige durch Eisen, andere durch den Liquor Calcariae muriaticae heilte.

§. 929. Die durch Salpeter und Aderlass heilbare Pneumonie.

Schmidtmann theilt eine Epidemie von Pneumonieen mit, die im Jahre 1795 in und um Melle herrschte, und bei welcher der Aderlass und Salpeter fast alle Heilcriterien, soweit sie ohne physikalische Untersuchung der Lungen zu erkennen sind, zur Folge hatten. Es ist also zu vermuthen, dass diese epidemische Pneumonie eine durch salpetersaures Natron heilbare war. Die Symptome derselben boten in der Gesammtheit der Fälle einen bedeutenden Unterschied mit den durch Eisen oder Kupfer heilbaren dar, soweit sie von Schmidtmann ohne die damals noch nicht bekannte physikalische Untersuchung angegeben werden konnten. Da sie zur Erkennung einer künftig auftretenden, durch Salpeter und Aderlass oder salpetersaures

Natron heilbaren Pneumonie dienen können, so theile ich sie mit den Worten Schmidtmann's mit.

Ein heftiger, oft einige Stunden anhaltender Frost eröffnete meist die Scene, worauf eine brennende Hitze folgte, die dann gewöhnlich bis zu Ende der Krankheit unaufhaltsam fortwüthete. In einigen wenigen Fällen hob das Uebel ohne Frost gleich mit grosser Hitze an, bisweilen wechselte im Verlauf der Krankheit noch ein Frösteln mit der Hitze ab. Oft schon während des Frostes, gewöhnlich aber nach ausgebrochener Hitze entspannen sich die Zufälle in der Brust; in einigen äusserten sie sich erst, nachdem das Fieber schon 12, ja 24 Stunden angehalten hatte. In keinem einzigen Falle habe ich wahrgenommen, dass die pneumonischen Zufälle schon vor dem Fieber eingetreten waren. Bei allen Kranken war das Athemholen mehr oder weniger schwierig und beengt; mehrere klagten blos über einen Druck, ein Spannen, ein lästiges Gefühl von Schwere in der Brust, als wenn ein Ambos den Thorax zusammenpresste; hierbei war oft, aber nicht immer, ein empfindlicher, brennender Schmerz mitten unter dem Brustbein; tiefes Einathmen war ebenso unmöglich, als die möglichst tief eingeschöpfte Luft lange zurückzuhalten. Daher fiel solchen, die am schwersten litten, das Sprechen sehr beschwerlich; sie brachten nur einzelne, oft abgebrochene Worte, wie einer, der sich athemlos gelaufen hat, hervor, und konnten Arzneien und Getränke nur in kleinen abgesetzten Zügen herunterschlucken, da sie kaum der Luft so lange entbehren konnten, bis diese den Kehldeckel passirten. Jedoch war bei Vielen die Sprache nicht gehindert. Manche fühlten blos ein heftiges Stechen in der einen Seite, bald in der rechten, bald in der linken, wodurch das Einathmen höchst empfindlich und schmerzhaft ward, so dass sie, um den Schmerz zu mässigen, nur kurze, stossweise Athemzüge thaten; alle waren mehr oder weniger beklommen, beängstigt, höchst unruhig, und diess um desto mehr, je heftiger die Entzündung der Lungen war und je länger sie gedauert hatte. Nur einige wenige ausgenommen, die blos von heftigen Seitenstichen gequält wurden, waren alle mit einem heftigen, lästigen Husten behaftet, der die Schmerzen in der Brust oder in der Seite, die Beklemmung und Aengstlichkeit sehr erhöhte; bei Vielen war er Anfangs trocken, ward aber bald feucht; erst war der Auswurf speichelartig, wie im Catarrhalhusten; wenn aber die Krankheit sich zum Abfall neigte, gelblich, klumpig, eiterähnlich. Bei Vielen war er gleich feucht, der Auswurf mit Blutstreifen gefärbt, oft war er lauteres Blut, ja in vielen Fällen nahm die Krankheit völlig die Gestalt eines Bluthustens, mit allen Symptomen einer Pneumonie gepaart, an. Diess ereignete sich vorzüglich in den Monaten September und October. Im Verfolg verschwand in beiden Fällen das Blut und der Auswurf ward dann gekocht, gelb, eiterartig. Je mehr die Kranken sich zur Besserung neigten, desto seltener und gelinder ward der Husten, und desto weniger ward ausgeworfen. Da die Kranken so angstvoll und unruhig waren, so lagen sie selten lange auf einer Seite; doch war bei den meisten das Liegen auf der leidenden Seite am bequemsten.

Die Symptome der Brust waren ununterbrochen in gleichem Grade der Heftigkeit immer gegenwärtig, wenn die Heilart keinen Nachlass bewirkte. Doch habe ich zwei behandelt, wo diese Zufälle, ehe die Heilmittel angewendet wurden, am 3. und 4. Tage der Krankheit oft bis eine halbe Stunde eine Intermission machten. Diejenigen, bei welchen die Symptome auf einen heftigen Grad der Entzündung deuteten, erhoben bei dem Einathmen den Thorax fast gar nicht, oder sehr unregelmässig, bald höher, bald niedriger; aber desto heftiger und stärker hob und bewegte sich der Unterleib; ein Beweis, dass das Athmen vorzüglich von dem

Zwerchfelle vollzogen ward. Viele klagten über heftige Schmerzen im Scheitel des Kopfes, Manche aber wussten nichts davon; bei Vielen waren die Augen entzündet, aufgetrieben, glänzend; bei Mehreren nahm ich aber nichts Widernatürliches darin war. Den Meisten war das Antlitz heiss, hochroth, wie mit Cochenille geschminkt; und denen, welche am heftigsten litten und der Erstickung nahe waren, war es aufgetrieben und geschwollen, wie bei erdrosselten Menschen. Doch habe ich es auch bei Verschiedenen blass, bleifarbig und zusammengefallen gesehen, obwohl alle Zufälle die heftigste Entzündung anzeigten. Manchem triefte schon im Anfange das Gesicht von Schweiss, ohne die geringste Erleichterung zu gewähren. Nur einige Wenige redeten irre in der grössten Höhe der Krankheit und sprachen still vor sich hin. Der grösste Theil klagte über Schlaflosigkeit, einige waren wie betäubt und schlummerten, wie vom Schlagfluss gerührt.

Nur bei sehr Wenigen habe ich die Zunge ganz rein erblickt, bei dem grössten Theile war sie trocken, mit einem weissen oder gelblichen Schleim, vorzüglich an der Wurzel, bedeckt, und dieser Ueberzug war bei Manchen so stark, als man ihn nur bei Gallen- oder Schleimfiebern wahrnehmen kann. Bei vier Kranken, die von Allen am gefährlichsten darniederlagen, ward in der grössten Wuth der Krankheit die Zunge, der Gaumen, das Innere der Backen und der Rand der Lippen mit einer braunen oder schwarzen Rinde überzogen, wie man diess Phänomen sonst oft bei schlimmen Faulfiebern wahrnimmt, und wirklich zeigten sich Risse in den besagten Theilen, wo das rohe Fleisch hervorblickte. Bei Manchen schien selbst die Substanz der Zunge geschwollen und aufgetrieben zu sein. Bei den Meisten war der Geschmack im Munde unverderbt, dem natürlichen gleich oder schleimig; einige beschwerten sich über einen höchst lästigen bittern Geschmack, mit Uebelkeiten und Neigung zum Erbrechen begleitet, ohne dass die Krankheit galliger Natur war. Bei einem bejahrten Herrn, der sonst ein starker Wein- und Branntweintrinker gewesen war, aber seit einigen Jahren dieser Gewohnheit entsagt hatte, hatte der Athem einen faulichten Geruch, welcher nach drei Aderlässen verschwand. Bei drei Kranken, welche bald wegen der Heftigkeit der Krankheit erstickt wären, nahm ich am Ende, als sich schon Krisen einstellten, etne äusserst schmerzhafte Excoriation und Entzündung im Rachen wahr, so dass, sie kaum etwas hinunterschlingen konnten. Demulcirende Mittel hoben diese Beschwerden bald.

Nur einige Wenige hatten während der Krankheit Esslust; die Meisten zeigten einen Ekel vor Speisen, aber desto grösser und unauslöschlicher war der Durst. Viele beklagten sich über ein beschwerliches Schnellen und Klopfen des Herzens. Der Stuhl war meistens hart, träge, zur Verstopfung geneigt und stank in der Höhe der Krankheit stark, wie bei galligen Fiebern. Bei Einigen hob die Krankheit mit einem Durchfall an, der aber bei der Anwendung der antiphlogistischen Heilmethode bald schwieg.

Der Urin war bei Einigen im Anfange strohgelb, dem gesunden ähnlich; bei den Meisten aber war er hochroth feurig ohne Sediment; wenn die Krankheit aber in der Scheidung begriffen war, so machte er einen Niederschlag, der bald das Ansehn von zermalmten Ziegelsteinen, bald von Eiter hatte.

Bei Allen war der Puls sehr beschleunigt, 100—120, ja 150 in einer Minute; ausgenommen bei einem sanguinischen jungen Manne, der über unaussprechliche innere Hitze klagte, hatte er nur 80 Schläge. In den

übrigen Punkten war er sehr wandelbar und unstät. Diejenigen, die blos von Seitenstechen gequält wurden, hatten meistens einen vollen, grossen, breiten, schnellenden, harten Puls; sobald sich aber pneumonische Zufälle dazu gesellten, war der Puls kleiner, schmaler, unterdrückter und hart. Bei denen, wo die Pneumonie den höchsten Gipfel der Heftigkeit erstiegen hatte, und nahe Erstickung drohte, setzte er oft aus und war so klein, dass er oft dem fühlenden Finger entwischte, wobei die Extremitäten kalt, blass und fast gefühllos waren. Bei diesen machten starke Aderlässe den Puls wieder regelmässig, freier und voller, und bei jenen kleiner und schmaler.

Die Hitze war in dieser Krankheit so gross, wie in der Febris ardens; Manche waren fast wie eine glühende Kohle anzufühlen, und die ganze Peripherie des Körpers war aufgedunsen. Das Fieber machte immer gelinde und kurze Remissionen, die keine bestimmte Zeit hielten. Die Exacerbationen waren meist gegen die Nacht am heftigsten. Manche klagten über eine unleidliche Hitze in den innern Theilen, und diese litten am schwersten.

Nur bei einigen Wenigen hatte das aus der Ader gelassene Blut nach dem Erkalten auf der Oberfläche keine Entzündungsrinde. Bei allen Uebrigen war sie in verschiedener Dicke vorhanden, bald 2, bald 3, bald gar 4 Linien dick, und so zähe, dass man sie kaum durchschneiden konnte. Bei Einigen hatte das Blut bei dem ersten Aderlass keine, aber bei den folgenden jedesmal eine solche Haut.

Die Dauer der Krankheit war ungewiss, und bestimmte Tage, an welchen die Entscheidung erfolgte, habe ich nicht bemerken können. Die Körperbeschaffenheit des Kranken, die Heftigkeit der Krankheit, frühe oder späte, zweckmässige oder unzweckmässige Hilfe hatten den grössten Einfluss auf die Abkürzung oder Verlängerung der Krankheit. Wenn ich gleich den 1. oder 2. Tag gerufen ward, so erfolgten oft schon am 5., 6., 7. oder 8. Tage Krisen und alle inflammatorischen Zeichen verschwanden; bei andern, bei welchen die Entzündung einen höhern Grad erreicht und tiefere Wurzeln geschlagen hatte, oder wo man erst am 5., 6., 7. Tage oder noch später meine Hilfe suchte, dauerte die Entzündung bis zum 9., 10., 11., 12., ja 14. Tage. Doch muss ich sagen, dass bei Vielen die Krankheit sich am 7. Tage brach. Die Krisen bestanden vorzüglich in warmen, allgemeinen Schweissen, die oft viele Tage absatzweise anhielten, in einem gekochten gelblichen Auswurfe und Urin, der einen rothen oder gelblichen Bodensatz machte. Bei Manchen erfolgte die Besserung blos durch Schweisse, und mit dem Verschwinden der inflammatorischen Zufälle in der Brust verschwand auch der Husten; es erfolgte mithin gar kein Auswurf. Bei einer Dame, die schwanger war und mit einem heftigen Bluthusten und allen Symptomen einer Pneumonie befallen ward, und der ich 5 starke Aderlässe machen lassen musste, verschwand aller Husten, und die Krankheit ward am 12. Tage blos durch einen hypostatischen Harn entschieden. Bei keinem meiner Kranken erfolgten kritische Blutflüsse; ich weiss aber von einem jungen Bauern, der sich bei der heftigsten Pneumonie einzig der Natur überlassen hatte, dass dieselbe am 9. Tage durch ein äusserst heftiges Blutspeien entschieden wurde.

Von 68 Kranken, die ich während der Epidemie zu besorgen hatte, starben nur zwei; der eine, eine 66jährige Frau, und der andere, ein 58-jähriger Mann, unter hectischen Symptomen in der 7. Woche. Die übrigen 66 Kranken sind ohne alle Folgekrankheiten vollkommen genesen; von diesen waren nur 12 Frauenzimmer, die andern waren Männer vom 18.—66. Jahre; zum grössten Theile waren es gesunde, starke Menschen in der

Blüthe ihres Alters. Kinder habe ich von dieser Krankheit nicht ergriffen gesehen. Verschiedene hatten einige Wochen vorher einen Catarrhalhusten gehabt, den sie vernachlässigt hatten; einige waren vorher oft mit den Zufällen der Pleuritis occulta behaftet gewesen. Obschon diese kranke mit Knoten besetzte Lungen verrieth, so lief die Krankheit doch glücklich ab, und die Zufälle der heimlichen Entzündung verschwanden mit der hitzigen. Nur bei einem entstand ein Rheumatismus an den Knieen, nach dessen Erscheinung die Symptome der Entzündung in den Lungen sogleich verschwanden. Obschon zwei der Frauen im 3. und 4. Monat schwanger waren, so erfolgte doch bei dem heftigen Fieber und den nöthigen starken Blutausleerungen keine unzeitige Geburt, und sie gingen nachher glücklich in der Schwangerschaft fort. Einmal entstand zugleich mit der Pneumonie die Haut- und Bauchwassersucht, und dennoch genass der Kranke glücklich. Fast unglaublich schnell war die Erholung nach dieser heftigen Krankheit; mehrere Personen, denen ich 40 — 60 Unzen Blut abgezapft hatte, verrichteten innerhalb 2—3 Wochen wieder ihre gewohnten Geschäfte ohne alle Beschwerden.

§. 930. Die durch Eisen heilbare Pneumonie.

Die durch Eisen heilbaren Pneumonieen sind bald einfache, bald mit Leberhyperämieen complicirte gewesen, wie sie vom Jahre 1847 bis jetzt öfters beobachtet worden sind.

Ihre Symptome waren folgende:

Vor dem Beginne des Fiebers zeigten sich öfters Vorboten von mehrtägiger Dauer, welche in dem Gefühle von Abspannung, Mattigkeit, Kopfschmerz, Appetitnachlass oder Mangel, und bei Kindern zuweilen in Erbrechen bestanden. Der immer Abends eintretende Frost war bald nur ein Frösteln, bald und meistens ein Schüttelfrost. Jedoch dauerte er nie lange, höchstens eine halbe Stunde und war nie von grosser Heftigkeit. Die darauf folgende Hitze war ebenso wechselnd, manchmal ganz mässig und stark remittirend in den Morgenstunden, manchmal und meistens anhaltend, jedoch selten brennend. Fühlte sich auch die Haut des Kranken bei der ersten Berührung heiss an, so verschwand dieser Eindruck, wenn man sie einige Minuten lang berührte. Gewöhnlich schon unter dem Eintritte von Frost oder Hitze oder bald danach, nie vor demselben, klagten die Kranken über Brustbeklemmung, Husten und Seitenstechen, welche bald anhielten oder in ihrer Stärke noch zunahmen, bald aber auch sich mässigten und in den ersten Tagen erträglich waren. Hiervon hing es ab, ob die Kranken gleich Hilfe nachsuchten, oder so lange damit warteten, bis diese Beschwerden ihnen unerträglich wurden. Die Dyspnoe insbesondere als das für den Kranken wichtigste und lästigste Symptom war sehr wechselnd; nie aber habe ich sie so schnell und unerwartet bis zum Erstickungsgefühl steigen sehen, als bei der durch Kupfer heilbaren Pneumonie. Meist war sie den Kranken in den ersten Tagen erträglich, und stieg allmälig erst dann, wenn die Exsudation vor sich ging. Das Stechen fand sich bald in der rechten, bald in der linken Seite, meistens in der letzteren. Druck unter dem Brustbein oder Gefühl von einer Last auf der Brust beobachtete ich hier nicht, wie bei der durch Kupfer heilbaren Pneumonie, und überhaupt litten die Kranken hier nicht so sehr, wie dort. Die übrigen Symptome eines Allgemeinleidens waren unbedeutend im Anfange; zuweilen wurde einiger Schmerz im Vorderkopfe, einige Wüstigkeit oder Tollheit im Kopfe, geringer Schmerz in den Gliedern und Mattigkeit geklagt. Auch die Complication mit dem Leberleiden erzeugte keine weitere subjective Erscheinungen.

Die Zunge war sowohl bei reiner Pneumonie, als auch bei der eben bemerkten Complication meist entweder ganz rein und hochroth, oder dünngelb belegt. Im Verlaufe der Krankheit wurde sie einige Male in schwereren Fällen trocken, und vor der Anwendung des Eisens war sie einige Male braunschwarz belegt in bedeutenderen Fällen. Eine dickgelb belegte Zunge sah ich meist nur bei Säure im Darmcanale, und sie erforderte die Anwendung von kohlensaurem Natron, um in einem Tage zu verschwinden. Der Appetit fehlte im Anfange gänzlich, stellte sich aber nach eintägiger Anwendung des Heilmittels in allmäliger Gradation wieder ein. Der Durst war bald mässig, bald stärker, nie aber sehr gross.

Die Gesichtsfarbe war in den leichteren Fällen nicht verändert, in den schwereren aber immer blass; die Conjunctiva traf ich einige Male gelblich bei der Complication mit Leberleiden. Die Züge erlitten in leichten Fällen keine, in bedeutenden sehr bald eine Veränderung. Bei Kindern wurden die Augen nach einigen Stunden zuweilen schon wie gebrochen, und nach einem oder zwei Tagen verloren sie die Lichtempfindung und die Augenlider fielen wie gelähmt herab, ohne aufgehoben werden zu können. Bei Erwachsenen collabirte das Gesicht bis zum hippokratischen nach mehreren Tagen, oder bekam einen theilnahmlosen, starren, dämischen Ausdruck; oder aber in denjenigen Fällen, in welchen die Dyspnoe zu bedeutenderer Höhe stieg, drückte es Angst und Unruhe aus. Die Sprache richtete sich ganz nach diesen verschiedenen Zuständen. Der Gaumen war bei allen Kranken weiss, entweder ganz oder gelblich oder schmutzig weiss. Bei Kindern unter zwei Jahren war er gerunzelt, und hatte nebst den umgebenden Parthieen der Mundhöhle völlig die Farbe des frischgefallenen Schnee's.

Die Haut fühlte sich, wie schon erwähnt, bald mehr oder weniger heiss an, bald hatte sie eine nur wenig von der normalen abweichende Wärme; nie war sie anhaltend von brennender Hitze, nie aber auch kalt und feucht, wie bei der durch Kupfer geheilten Pneumonie. Der Puls machte 80—140 Schläge bei Erwachsenen, und war meist klein, dünn oder weich, leer; zuweilen anscheinend voll und schnellend. Die Fülle desselben verschwand bei einem mässigen Drucke. Nie habe ich einen wirklich vollen und harten Puls beobachtet. Bei Kindern unter zwei Jahren war er fadenförmig, fliegend, unzählbar.

Einige Male in sehr schweren Fällen intermittirte er. Die Kranken schliefen in den ersten Nächten sehr unruhig und hatten häufige, ängtliche Träume.

Der Stuhl war consistent und braun bei reiner Pneumonie, bei der Complication mit Leberleiden war er zuweilen von derselben Beschaffenheit, häufig aber auch durchfällig und von grauer oder hellgelber Farbe.

Der Urin war bei der reinen Pneumonie hellgelb oder goldfarben, klar oder trübe, bei der Complication gewöhnlich maderafarben, oder röthlich, klar oder trübe. Er reagirte bei beiden bald schwach sauer, bald neutral oder alkalisch.

Die Respiration bot die verschiedensten Grade des Ergriffenseins dar; in den leichteren Fällen war sie kaum etwas frequenter und kürzer, als im normalen Zustande, und nur der Versuch, tiefer einzuathmen, vermehrte nebst dem Schmerzgefühle die Frequenz auf kurze Zeit.

In schwereren Fällen war sie mehrmals sehr kurz und frequent, einige Male aber auch wenig verändert; und das waren die Fälle, in welchen den Kranken das Bewusstsein ihrer Lage fehlte. Kinder unter zwei Jahren stöhnten und ächzten in den zwei ersten Tagen schon, und ihre Respiration

war äusserst kurz und frequent, so dass sie nicht im Stande waren, die Mutterbrust zu nehmen.

Der Husten war selten im Anfange, vermehrte sich etwas während des Exsudationszeitraumes und während der Resorption durch das Heilmittel; und wurde nur in denjenigen Fällen quälend, in welchen die Dyspnoe eine bedeutende Höhe erreicht hatte. Im Anfange fehlte der Auswurf gewöhnlich ganz und gar, während der Exsudation wurde er in den leichteren Fällen zähe und schleimfarben, in schwereren rost- oder chocoladefarben mit Blutstreifen untermischt. Die Anwendung des Heilmittels entfernte den letzteren bald und darauf wurde er wieder schleimfarben, globulirt und löste sich leicht, ohne jemals in copiösen Massen entleert zu werden.

Die Percussion ergab in allen Fällen schon vor stattgefundener Exsudation einen matten Ton, und zwar gewöhnlich an der hintern Brustwand und unter der Achsel.

Die Auscultation ergab im Anfange undeutliches, schwaches oder murmelndes Geräusch entweder allein oder gleich oder bald danach mit Rhonchus crepitans verbunden; oder bei Pleuritis stellte sich gleich Reibungsgeräusch ein. Einmal nur vernahm ich Anfangs Pfeifen und Schnurren in der rechten Lunge in sehr geringem Grade, welches binnen zwei Tagen verschwand und worauf dann erst die Erscheinungen in der linken Lunge begannen. Das Knistern stellte sich entweder am ersten oder zweiten Tage ein, nur in Einem Falle, der mit typhösen Erscheinungen anfing, erschien es erst am 5. Tage der Krankheit. Am 3.—5. Tage, seltener am 6., wie auch in diesem letzteren Falle, stellten sich Bronchialathmen und Bronchophonie ein, welche beim Gebrauche des Heilmittels binnen Eines bis höchstens drei Tagen vollständig wieder verschwanden.

Die Dauer der Pneumonie betrug bei allen Kranken 3—9 Tage, und bei 3 mit den Erscheinungen des Typhus verbundenen 10—16 Tage. Die Ausgänge waren in allen Fällen mit Ausnahme eines halbjährigen Kindes Genesung. Diesem, das noch dazu an der Complication mit dem epidemischen Leberleiden litt, sollte ich am 5. Tage der Krankheit helfen. Es starb am 9. im Stadium der ungelöst gebliebenen rothen Hepatisation. Nachkrankheiten kamen nicht vor. Das Alter der Kranken war von $1/4$ — 80 Jahren.

Wenn das Heilmittel in den ersten Tagen angewendet wurde, milderte es alsobald die Erscheinungen und den Verlauf der Krankheit, und kürzte den letzteren bedeutend ab. Erfolgte sein Gebrauch erst nach dem dritten Tage, so waren bereits Symptome der Verschlimmerung, wie sie dem spontanen Verlaufe bis nach geschehener Exsudation eigen sind, eingetreten, wie anhaltende Bewusstlosigkeit, Sopor, sichtbare Abnahme der Muskelkräfte, Herabrutschen im Bette, stille Delirien, Verdrehen der Augen, Unempfindlichkeit der Pupille und Convulsionen mit Verlust der Sinnesthätigkeit und des Bewusstseins bei Kindern.

Die Dauer der Heilung betrug vom 1. — 3. Tage angefangen je nach der Intensität des Einzelfalles 2, 3, 5 und 7 Tage, einmal bei einer Pneumonie mit typhösen Erscheinungen 13 Tage; vom 4. — 8. Tage angefangen 2, 3, 4 und 5 Tage, und einmal bei einer typhösen Pneumonie 9 Tage.

Die Kriterien der Heilung, deren Dauer von der frühzeitigen Anwendung des Heilmittels abhing, ergaben sich aus der Abkürzung der Krankheitsdauer im Vergleiche mit der des spontanen Verlaufes der Pneumonie, sowie aus der baldigen und stetigen Entfernung der pathischen Erscheinungen, aus der Abhaltung der Verschlimmerung sammt den sogenannten

Krisen und aus der schnellen Resorption des bereits ergossenen oder der Verhütung des Eintritts des Exsudates. Das Allgemeingefühl des Kranken besserte sich zuerst so, dass er häufig das Gefühl des Besserwerdens schon hatte, ehe die objectiven Zeichen demselben entsprachen. Die Hautwärme wurde in Einem Tage gemindert; der Puls sank nach 24stündiger Anwendung des Heilmittels von 140 auf 80, von 100 auf 66 Schläge herab; der dünne und leere wurde etwas gefüllt, der schnellende ruhig und gleichmässig; die Muskelkräfte hoben sich schon nach Einem Tage, das Stechen verschwand nach Einem bis drei Tagen; die Esslust stellte sich nach Einem Tage schon theilweise ein, der Durst wurde geringer oder verschwand ganz. Dieses Verschwinden der Erscheinungen verhielt sich also ganz anders, als beim spontanen Verlaufe der Pneumonie, wo sie anhaltend bis nach erfolgter Hepatisation steigen und dann plötzlich aufhören. Diess gilt auch besonders von dem Pulse, während ich mehrmals beobachtete, dass der Puls, welcher durch die Einwirkung des Heilmittels während der Exsudation auf 80—60 gefallen war, nach erfolgter und während der schnellen Resorption durch das Heilmittel wiederum auf 100—110 stieg.

§. 931. Die durch Kupfer heilbare Pneumonie.

Die durch Kupfer heilbaren Pneumonieen waren theils einfache, theils Bronchopneumonieen, theils mit einer Leberhyperämie complicirt. Ehe die fieberhafte Affection ihren Anfang nahm, hatten Manche, jedoch nur Wenige, einige Tage lang vorher Husten ohne Auswurf, welcher sie nicht sehr belästigte, oder Durchfall, und zwar den letzteren nicht allein zur Zeit der herrschenden Lebercomplication, sondern auch bei den reinen Pneumonieen. Alsdann trat immer Abends ein starker Frost ein, welcher gewöhnlich Schüttelfrost und nur selten blosses Rieseln über den Rücken war. Diesem folgte nach einer oder mehreren Stunden eine intensive, brennende Hitze, die entweder am Morgen ungemindert andauerte oder nur eine höchst unbedeutende Remission machte.

Die Kranken klagten entweder Stechen in einer Seite oder Druck unter dem Brustbein oder gar nichts. Das Stechen wurde in den meisten Fällen links gefühlt. Manchmal stellte es sich blos beim Husten ein, beim tiefen Inspiriren nicht; gewöhnlich aber war das letztere des heftigen Schmerzes wegen nicht möglich. Zuweilen klagten die Kranken am ersten bis zum 5. Tage nichts, und alsdann erst stellte sich Stechen in grösserer oder geringerer Stärke ein.

Bei Kindern unter drei Jahren wurde natürlich nichts geklagt, und nur die Auscultation konnte den Sitz und die Beschaffenheit des Processes eruiren. Das Stechen selbst entsprach keineswegs der Affection der Lunge; denn zuweilen wurde diese am ersten Tage schon bemerkt, und jenes fehlte; und umgekehrt war Stechen vorhanden, und die Auscultation ergab nichts Abnormes. In diesen Fällen jedoch gab einige Male schon gleich Anfangs die Percussion an einer begränzten Stelle, gewöhnlich an der hintern und untern Wand des Thorax oder unter der Achsel einen matteren Ton, als die gesunde Seite der Brust. Wenn sich auch die Affection der Lunge, wie es mehrmals vor Anwendung des Kupfers vorkam, von der linken auf die rechte Seite verbreitete, so beobachtete ich alsdann niemals Stechen in beiden Seiten, sondern nur auf der linken. Zuweilen klagten die Ergriffenen über Stechen in der Seite und Druck unter dem Brustbein zu gleicher Zeit, und das waren die schwersten und bedeutendsten Fälle. Zuweilen wurde nur über den letzteren allein geklagt, und auch dann war das Ergriffensein ein tiefes. Es verband sich alsdann entweder gleich An-

fangs oder im Verlaufe Athemnoth, Brustbeklemmung oder Erstickungsgefühl damit; und diese Erscheinungen traten manchmal so plötzlich und heftig ein, dass die Kranken nur in sitzender Stellung in den Armen ihrer Angehörigen verharren konnten und zu ersticken glaubten, weil es ihnen unmöglich war, anders als hastig und kurz zu inspiriren. In diesen Fällen fand ich durch Auscultation nur geringen Rhonchus sibilans in einer oder beiden Seiten neben undeutlichem, schwachem Respirationsgeräusche, und immer blasses, fahles, collabirtes Gesicht.

Manchmal schien den Kranken ihr Leiden in den ersten acht Tagen so gelinde und ungefährlich, dass sie keine Hilfe suchten, bis ganz plötzlich alsdann diese Erstickungsnoth eintrat und um schleunige Hilfe nachzusuchen zwang. Bei Erwachsenen, welche die Erscheinungen der Bronchitis oder der Bronchopneumonie dem Ohre darboten, fand zuweilen keine Klage über Stechen oder Druck Statt; sondern nur die allgemeine über die allgemeinen Fiebersymptome, als Mattigkeit und Kopfschmerz. Die erstere war immer bedeutend; der letztere, ausser einige Male bei Complication mit dem durch Schellkraut heilbaren Leberleiden, gering und nur in der Stirngegend.

Schmerz im Mittelbauche wurde nur bei der Complicatien mit Leberleiden zuweilen geklagt, bei den reinen Pneumonieen nie. Bei Säure im Darmcanale stellte sich zuweilen gleich im Beginne des Leidens Erbrechen von sauer oder bitter schmeckenden, schleimigen Massen, einige Male auch mit Spulwürmern ein.

Der Appetit fehlte immer, der Durst nach kühlen Getränken war unbedeutend.

Die Gesichtsfarbe war meistens graufahl, schmutzig, hellgrau, selten geröthet. Die Züge waren im Anfange, wenn nicht heftiger Seitenschmerz oder Brustbeklemmung zugegen, normal. Nur einige Male bemerkte ich in der abendlichen Exacerbation ein hochgeröthetes, erhitzt aussehendes Gesicht und glänzende Augen.

Nasenbluten stellte sich nur einmal in der rechten Seite ein, und zwar bei der Complication mit dem durch Schellkraut heilbaren Leberleiden.

Die Zunge war meistentheils dünngelb oder weiss belegt und feucht; seltener trocken, rissig und braun. Zuweilen war sie dickgelb belegt ohne Gegenwart von Säure und auch bei der reinen Pneumonie. War jedoch dieser Beleg vorhanden und klagten die Kranken dabei über Uebelkeit und bittern oder sauern Geschmack, so war immer Säure im Darmcanale. Das waren auch die Fälle, in welchen zuweilen die fieberhafte Affection mit Erbrechen anfing, so dass man beim Mangel des Seitenstechens und der objectiven Brustsymptome durchaus nicht im Stande war, die Gegenwart einer Pneumonie zu vermuthen, geschweige zu erkennen, bis der weitere Verlauf die Sache deutlich machte.

Der Gaumen war immer roth, nur mit Abstufungen ins Schmutziggelbe oder Weisse. Nie habe ich ihn so weiss gesehen, wie in den durch Eisen heilbaren Pneumonieen.

Die Haut war im Anfange trocken und brennend heiss; im Verlaufe aber wurde sie entweder mässig warm, trocken und welk oder aber schwitzend und kühl, besonders in den Extremitäten.

Die Schweisse waren mässig, zuweilen klebrig, und rochen häufig sehr sauer. Gewöhnlich stellten sie sich dann ein, wenn die Krankheit 6 — 8 Tage der Natur überlassen worden war. Bei dem Gebrauche des Heilmittels vom ersten bis dritten Tage an sah ich sie nie, sondern die Krankheitssymptome nahmen alsdann allmälig ab, und neue traten nicht mehr hinzu. Wollte man jene Schweisse kritische nennen, so würde diesem Aus-

spruche jedes Kriterium fehlen; denn mit dem Eintritte derselben besserten sich die Kranken nicht, sondern sie fühlten sich nicht allein schlimmer, sondern waren es auch nach Ausweis der objectiven Erscheinungen.

Der Puls war in den meisten Fällen klein, dünn, leer, weich, bei Kindern häufig fadenförmig. Zuweilen war er schnellend und weich, einige Male mässig voll, nie wirklich voll oder hart. Immer war er leicht zusammenzudrücken, wenn auch die Verbindung des schnellenden und mässig vollen anfänglich den Anschein gab, als möge diess der Fall sein. Einmal intermittirte er beim 6.—10. Schlage. Seine Frequenz betrug bei Erwachsenen 100 — 140., bei Kindern bis zu 220. Je frequenter er war, desto kleiner und dünner fühlte er sich an, und desto leichter war er zusammenzudrücken.

Der Stuhlgang war zuweilen von normaler Consistenz und erschien entweder jeden Tag oder alle zwei Tage. Einmal fehlte er fünf Tage lang. Meistens aber neigte er zum Durchfalle, oder es waren wirklich mehr oder weniger häufige Durchfälle zugegen. Gewöhnlich stellten sich diese erst vom 3.—5. Tage ein, wenn die Krankheit bis dahin der Natur überlassen worden war. Sie erschienen täglich 3 — 5 Male in den meisten Fällen, einige Male aber, besonders bei Kindern, bis 20 Male. Sie waren bald breiicht und kothig, bald wässerig oder schleimig. Bei den reinen Pneumonieen war ihre Farbe immer braun, bei den Complicationen mit Leberleiden aber häufig hellgelb, und bei Kindern weiss oder weissgelb. Der Urin reagirte aber immer sauer; nur in einem einzigen Falle, in welchem ein altes Brustleiden zugegen war, neutral. Seine Farbe war gewöhnlich strohfarben oder etwas weniges gefärbt; seltener hochgelb, wie alter Wein, und nur einige Male blutroth. Wenn er nach dem Lassen noch warm war, so war er hell und durchsichtig oder nur molkicht oder wolkicht. Stand er einige Zeit lang, manchmal nur eine Stunde, so wurde er gewöhnlich trübe, und machte häufig einen röthlichen, feinen, am Geschirre anhängenden, aus harnsaurem Natron bestehenden Satz.

Bei der Complication mit dem durch Brechnusswasser heilbaren Leberleiden war er Anfangs mehrmals maderafarben, wurde dann nach einem oder einigen Tagen hellgelb, und machte nun erst nach dem Erkalten jenes Sediment. Dickflockige Sedimente bei hochgelbem, trübem Harne habe ich nur einige Male beobachtet.

Die Respiration war Anfangs gewöhnlich ruhig und beim nicht zu tiefen Inspiriren unschmerzhaft; manchmal aber gleich kurz, ängstlich und schmerzhaft; einige Male war, wie schon erwähnt, gleich Erstickungsgefühl vorhanden oder trat später plötzlich ein. Am 2. Tage aber kam es häufig schon vor, dass sie schnell, kurz, keuchend oder röchelnd, ächzend und stöhnend wurde, besonders bei Kindern. Manchmal war sie laut schnarchend mit belegter, heiserer Stimme. Diese Verschlimmerung stellte sich zuweilen erst am 5.—8. Tage ein, wenn die Krankheit sich selbst überlassen worden war.

Der Husten war Anfangs selten, gering, und machte keinen oder nur wenigen, dünnschleimigen Auswurf. Sowie das Heilmittel offenbare Besserung zu bringen anfing, wurde er stärker, kam häufiger, und beförderte dickschleimige Sputa. Früher lautete er keuchend, später rasselnd. Bei kleinen Kindern sah man darin allein, dass der Auswurf sich verändert hatte, weil dieser meist, wie bekannt, von denselben verschluckt wird. Nur in den schlimmsten Fällen war der Auswurf im Anfange rostfarben und mit Blut untermischt.

Die Resultate der Percussion und Auscultation waren folgende: Zuweilen waren gleich Anfangs abnorme Geräusche und matter Ton wahrzu-

nehmen, zuweilen erst vom 2. bis sogar zum 7. Tage an. Gewöhnlich war alsdann der Percussionston matt, wenn auch noch keine abnorme Geräusche gehört wurden. Meist war die linke Seite ergriffen, dem Sitze des Stechens entsprechend; zuweilen waren beide Seiten von Anfang an erkrankt, oder die Affection erstreckte sich im Verlaufe von der linken auf die rechte Seite. Bei bedeutendem Allgemeinleiden wurden am 6. Tage der Krankheit einmal nur höchst unbedeutende physikalische Erscheinungen wahrgenommen, nämlich nur matter Ton und murmelndes Respirationsgeräusch.

Die Percussion ergab immer einen matten Ton, auch dann schon, wenn noch keine abnorme Geräusche wahrzunehmen waren. Meistens fand sich derselbe hinten und unter der Achsel, seltener auch auf der vorderen Seite der Brust.

Die Resultate der Auscultation bestanden in murmelndem Respirationsgeräusche, in Knistern, Bronchialathmen, Bläschenrasseln, Rhonchus sibilans und mucosus, und bei Verbindung mit Pleuritis in Reibungsgeräusch.

Das Knistern kam selten vor, und dann am meisten unter der Achsel; das murmelnde Respirationsgeräusch schon häufiger, bald allein, bald mit Bronchialathmen verbunden. Dieses letztere war mit Ausnahme einiger Fälle, immer auf eine hand- oder zweihandbreite Stelle am hintern Thorax beschränkt, schwach und wie aus der Tiefe kommend. Selten hörte man es rein und allein, meist war damit Rhonchus sibilans oder Bläschenrasseln an andern Stellen der Brust verbunden; und zugleich nahm das Ohr, wie aus der Oberfläche kommend, normales oder murmelndes Respirationsgeräusch wahr. Auch das Bläschenrasseln fand nur an kleinen, umgränzten Stellen Statt, erfolgte immer auf das Bronchialathmen und war gewöhnlich mit Rhonchus sibilans verbunden.

Dieser letztere aber erschien gewöhnlich stark und weit verbreitet. Ihm folgte alsdann meistens Rhonchus mucosus; jedoch habe ich auch Fälle beobachtet, in welchen nach dem Verschwinden des ersteren keine weiteren Geräusche mehr gehört wurden. Das aber war nur dann der Fall, wenn er nicht in grossem Umfange und nicht intensiv stattgefunden hatte. Bei Kindern war der Rhonchus mucosus gewöhnlich stark, folgte bald auf den ersteren und nahm die ganze Brust ein, oft so stark, dass das Auflegen der Hand durch die Mittheilung der Schallbewegung die Bedeutendheit desselben schon erkennen liess.

Die Aufeinanderfolge der Geräusche war eben so wechselnd, wie das erste Vorkommen derselben. Zuweilen erschien zuerst Rhonchus sibilans, dem Bronchialathmen folgte. Alsdann war am andern Tage Bläschenrasseln, wo letzteres, und dieses, wo Rhonchus sibilans gewesen war. Oder aber es erschien zuerst ohne oder mit wahrnehmbarem Knistern Bronchialathmen, dann Bläschenrasseln oder Rhonchus sibilans oder Beides. In den Fällen, in welchen ich heute z. B. nichts, morgen aber schon Bronchialathmen wahrnahm, ist zu vermuthen, dass doch noch am Abend des vorhergesagten Tages sich Knistern eingestellt hatte, welches nicht zur Beobachtung kam, da ich in diesen meist leichten Fällen die Kranken blos Morgens besuchte. Das Verschwinden des Bronchialathmens erfolgte immer in Einem Tage; und danach hörte man entweder normales Respirationsgeräusch oder Bläschenrasseln oder Rhonchus sibilans am folgenden Tage. Der letztere aber verschwand langsamer. Gewöhnlich dauerte es 2 — 4 Tage, und danach kam entweder zuerst Knistern und Bronchialathmen und Bläschenrasseln, oder Rhonchus mucosus oder normales Geräusch.

An den einzelnen Tagen wurde das Entstehen, Zusammenbestehen und die Folge der Geräusche folgendermassen beobachtet:

Am 1. Tage zuweilen nichts; zuweilen gleich Rhonchus sibilans oder murmelndes Geräusch oder Knistern.

Am 2. Tage zuweilen nichts; zuweilen Rhonchus sibilans, auch in beiden Seiten; hinten Mangel an normalem Geräusche und dazwischen Rhonchus sibilans; zuweilen blos murmelndes Geräusch; selten Knistern.

Am 3. Tage zuweilen nichts; zuweilen Bronchialathmen, dem am Morgen des 2. Tages noch kein abnormes Geräusch vorangegangen war; häufig Bronchialathmen und Rhonchus sibilans zu gleicher Zeit an verschiedenen Stellen, ersteres in Einem Tage, letzterer erst in mehreren verschwindend; zuweilen Rhonchus sibilans allein, dem am nächsten Tage Bronchialathmen sich beigesellte; einmal pleuritisches Reibungsgeräusch von der vierten Rippe abwärts hinten und in der Seite, dem am 4. Tage sich Rhonchus sibilans zugesellte; zuweilen Bronchialathmen, dem am 2. Tage murmelndes Geräusch vorausgegangen war.

Am 4. Tage zuweilen nichts; zuweilen Bronchialathmen allein oder gleichzeitig mit Rhonchus sibilans; ersteres in der Tiefe, oberflächliches, schwaches Respirationsgeräusch; Rhonchus sibilans allein; dieser mit Knistern und Verschwinden des letzteren binnen zwei Tagen, Verbleiben des ersteren und Uebergang desselben in Rhonchus mucosus. Zuweilen Knistern allein unter der Achsel, darauf am 5. Tage Bronchialathmen daselbst, am 6. Verschwinden des letzteren und an dessen Stelle Bläschenrasseln, das am 7. verschwindet.

Am 5. Tage zuweilen, aber doch selten, nichts; gewöhnlich Bronchialathmen vorn und Rhonchus sibilans hinten oder Beide hinten, so dass man als Hauptgeräusch den letzteren, und zwischen durch schwaches, wie aus der Tiefe kommendes Bronchialathmen vernimmt. Zuweilen dieses mit Bläschenrasseln an den Rändern, dem am 2. — 4. Tage Rhonchus sibilans vorhergegangen war; zuweilen der letztere allein oder Rhonchus mucosus, dem jener am vierten Tage vorausgegangen.

Am 6. Tage zuweilen, jedoch nur noch 2—3 Male nichts oder murmelndes Respirationsgeräusch, gewöhnlich Rhonchus sibilans noch allein; einige Male Bronchialathmen, wenn jener am vorigen Tage dagewesen; zuweilen Bläschenrasseln auf vorhergegangenes Bronchialathmen.

Am 7. Tage einmal Beginn der Pneumonie mit Knistern; meist aber Aufhören derselben und der Bronchitis je nach Anwendung des Heilmittels; zuweilen noch Rhonchus mucosus oder Bläschenrasseln oder Rhonchus sibilans dazwischen.

Am 8. bis 17. Tage entweder noch Bronchialathmen oder Bläschenrasseln oder Rhonchus sibilans oder mucosus in vernachlässigten Fällen.

Sowohl die Dauer der Krankheit, als auch die Abhaltung der Verschlimmerungssymptome hing ganz von dem frühen oder späten Gebrauche des Heilmittels ab. Fand derselbe gar nicht Statt, so stellten sich früher oder später Verschlimmerungssymptome ein.

Abnahme der Muskelkräfte erfolgte manchmal schon am 2. Tage, meist aber erst am 4., 5. oder 6. Tage.

Erschwerte Sprache stellte sich am 6. Tage ein.

Starkes Herzklopfen, kleinerer, frequenterer Puls, Kühlerwerden der Haut, feuchte, kalte Haut, kalte Schweisse erschienen am 4. — 6. Tage in Verbindung mit grösseren Respirationsbeschwerden, besonders bei Kindern.

Sopor bei Kindern, Apathie, Schwerhörigkeit trat schon am 2. Tage auf.

Delirien, Anfangs Nachts, später auch am Tage, bemerkte ich zuweilen schon am 1. Tage, meist aber erst am dritten. Dessgleichen Tollheit und Wüstheit des Kopfes. Collabirtes Gesicht trat gewöhnlich erst am 8. Tage ein, bei Kindern schon früher.

Die Respiration bei Erwachsenen verschlimmerte sich langsam, und nur in den schwersten Fällen; bei Kindern aber wurde sie manchmal schon am 2. Tage immer enger, kürzer, keuchender, mit schwererem, ächzendem Heben das Thorax, mit erstickendem Husten, Blauwerden des Gesichtes u. s. w., und jener Affection des Pulses und Herzens verbunden, wobei der Schlag beider immer frequenter wurde, und zuletzt der des ersteren kaum gefühlt, der des letzteren kaum gehört werden konnte. Einmal fand ausser der gewöhnlichen Verbindung der Pneumonie mit Bronchitis eine Verbindung der letzteren mit Laryngitis, einmal mit Pleuritis Statt. Einmal trat nach Heilung der Brustaffection, die in drei Tagen durch Kupfer erfolgte, nachdem die Krankheit vorher schon 14 Tage gedauert hatte, das Varioloid hinzu, welches indessen sehr milde war und bei fortgesetztem Kupfergebrauche vom 2. Tage an ohne Fieber und Krankheitsgefühl verlief.

Was die Symptome der reinen und mit Leberleiden complicirten Pneumonie betrifft, so habe ich nichts gefunden, was nicht bei Allen zugleich vorgekommen wäre, mit Ausnahme der Bauchschmerzen und der veränderten Farbe des Stuhles, der, wie schon erwähnt, bei der Verbindung mit Leberleiden häufig hellgelb oder weiss war.

Die Dauer der sich selbst überlassenen Krankheit betrug bis 3 Wochen, d. h. so lange anhaltende Fälle kamen noch zu meiner Behandlung, weil sie bis dahin nicht spontan genesen waren. Das Heilmittel vermochte dieselbe aber, und zwar immer, ohne dass Krisen zu bemerken gewesen wären, je nach der Intensität des Falles und des früheren oder späteren Gebrauches desselben, bedeutend abzukürzen. Kam dasselbe am 2. Tage zur Anwendung, so erfolgte die Heilung in 2 oder 3 Tagen, bei schweren Fällen in 4—6 Tagen. Am 4. Tage wurde grösstentheils zuerst Hilfe gesucht. Die Heilung erfolgte alsdann in 3—4 Tagen, seltener in 5—6, einmal in einem sehr bedeutenden und schlimmen Falle in 9 Tagen. Selbst bei Kindern unter einem Jahre am 4. oder 5. Tage angefangen, wo Affection einer oder beider Seiten, bereits ächzende, stöhnende Respiration, kaum zählbarer, kleiner Puls, häufig wässerige Durchfälle zugegen waren, gelang die Heilung in 3—4 Tagen. Am 6. Tage angefangen, dauerte sie einige Male 6, andere Male 7 Tage; nach 8 Tagen in leichteren Fällen 3 Tage. In allen Fällen erfolgte mit Ausnahme von 4 immer Genesung; diese 4 Gestorbenen waren Kinder von $^1/_2$ bis 2 Jahren, mit Leberleiden und Meningitis complicirte Fälle, bei denen man am 4. bis 8. Tage erst Hilfe gesucht hatte, sowie ein an Marasmus leidender Greis. Von den Erkrankten waren mehr als die Hälfte Kinder, welche auch nicht allein der Zahl nach, sondern auch der Intensität nach im Ganzen stärker, als die Erwachsenen afficirt wurden.

Besonders nach dem 4.—6. Tage der Krankheit, wenn bis dahin keine Hilfe gesucht worden war, litten die Kleinen meistens sehr. Sowohl die physikalischen Symptome, als die Erscheinungen des Allgemeinleidens bezeugten ihr tiefes Ergriffensein; und der pathologisch-anatomische Zustand der Bronchien erklärt hinlänglich das von der Localisation des Allgemeinleidens herrührende Ergriffensein; indem alsdann die Bronchialschleimhaut, da die Kinder stärker die Zeichen der Bronchitis, als der Pneumonie darboten, verdickt, angeschwollen und das Lumen der Bronchien durch das Exsudat ausgefüllt ist, wodurch von zwei Seiten her die Luftwege verengt und theilweise geschlossen werden. Dadurch entsteht, weil die Kinder keine Kraft mehr besitzen, den Auswurf gehörig auszuhusten, die kurze, beengte, keuchende oder röchelnde Respiration mit schwerem Heben des Thorax, die Zunahme der Kraftlosigkeit, die blaue Gesichtsfarbe, Sopor und Delirien. Indess sind die beiden letzteren Erscheinungen nicht immer

Folgen der gehemmten Circulation in den Lungen, sondern ich fand sie selbst bei Kindern schon am 1. oder 2. Tage, bevor die Brusterscheinungen sich in so hohem Grade ausgebildet hatten; und diese müssen desshalb dem Einflusse des Allgemeinleidens auf das Gehirn zugeschrieben werden. Zuweilen hatten diese Hirnerscheinungen die Form der Meningitis oder des Hydrocephalus acutus; und auch ohne Brustaffection sah ich dieselbe mehrmals zur Zeit, als durch Kupfer heilbare Krankheiten herrschten.

Das Heilmittel der einfachen Pneumonie war das Kupfer in der angegebenen Dosis oder in etwas geringerer, wenn starker Durchfall zugegen war. Bei der Gegenwart von sauern Darmstoffen reichte ich zuerst Natron carbonicum mit 4 Gran Cuprum oxydatum nigrum als Tagsgabe für Erwachsene. Immer war eine Tagsgabe davon hinreichend, so dass am nächsten Tage die Kupfertinctur angewendet werden konnte. Bei den complicirten Fällen, welche blos zur Zeit der herrschenden durch Schellkraut und Brechnusswasser heilbaren Leberaffection vorkamen, wurde das erstere Mittel zu einem Scrupel täglich in der Tinctur, das letztere zu einer Drachme als Tagsgabe dem Kupfer beigesetzt. Geschah diess alsdann nicht gleich, so wurden zwar die Symptome der Pneumonie gebessert, aber nicht der Zungenbeleg, der Appetit, der meist hellgelbe Durchfall.

Die Wirkung des Heilmittels zeigte sich nun, wie ich bereits gesagt habe, nicht allein in der Abkürzung der Krankheitsdauer, sondern auch in der schnellen Entfernung der subjectiven und objectiven Symptome und in der Verhütung der Verschlimmerung. Sowie es zur Anwendung kam, trat alsbald Besserung ein, selbst in den vier tödtlich endenden Fällen war diess im Anfange der Fall. Die Besserung erfolgte zuerst immer in den subjectiven Erscheinungen. Zuerst trat ein dem Kranken fühlbares Wohlersein ein; er fühlte sich ruhiger, weniger ängstlich und heiterer; dann liess das Stechen, die Oppression der Brust oder das Erstickungsgefühl nach und hörte bald ganz auf. Gewöhnlich, d. h. wenn das Heilmittel nicht nach dem 4. bis 6. Tage zur Anwendung kam, geschah diess schon binnen 24 Stunden; ja es sind mir Fälle vorgekommen, wo der Kranke selbst erklärte, er fühle mit jeder Dosis des Kupfers, wie es ihm leichter und wohler werde, wenn auch später die Symptome der Brustaffection noch unverändert gefunden wurden.

Das Stechen liess zuweilen nach dem ersten Tage der Anwendung des Kupfers zwar nach; es dauerte aber alsdann drei Tage, bis es ganz aufhörte, oder aber es blieb einige Male auch alsdann noch bestehen. Das war ein Zeichen, dass es zum Urleiden der betreffenden Theile geworden war, und dann half ein Blasenpflaster in 24 Stunden. Einige Male habe ich in diesem Falle auch Zinksalbe aufgelegt; ich fand aber nicht die schnelle Hilfe davon, wie von jenem. Wenn nach dem Blasenziehen der Schmerz noch nicht vollständig gewichen war, so legte ich alsdann mit schnellem Erfolge die Zinksalbe auf die wunde Stelle.

Nach dreitägiger Anwendung des Heilmittels waren gewöhnlich alle subjective Symptome und ein Theil der objectiven entfernt. Von den letzteren besserte sich zuerst der Puls und die Hitze oder Kälte der Haut. War der erstere sehr frequent, klein und dünn, so wurde er langsamer und etwas gefüllt; war die Haut heiss, so wurde sie mässig warm; war sie kalt, so erwärmte sie sich wieder. Dann verschwanden die etwa vorhandenen Hirnsymptome, wie Delirien und Sopor. Später wurde der Urin und Stuhl normal, und zuletzt gewöhnlich verschwanden die Brustsymptome, nachdem sie sich von Tag zu Tag schon verändert hatten, wie es bei ihrer Darstellung angegeben wurde.

Je früher das Heilmittel zur Anwendung kam, desto schneller war die

ganze Krankheit beseitigt; je später, desto langsamer, zumal wenn schon die Verschlimmerungssymptome eingetreten waren. Jedoch auch dann bemerkte ich ein regelmässiges Vorschreiten zur Besserung und allmäliges Nachlassen der Verschlimmerung. Die letzte Heilwirkung war also die, dass zur frühen Zeit angewendet, das Heilmittel die Verschlimmerung abhielt, weil seine Wirkung so rasch war, dass dieselbe nicht eintreten konnte. Schliesslich bemerke ich noch, dass ich keine Krisen gesehen habe, welche als dem spontanen Verlaufe angehörige Erscheinungen da nicht vorkommen können, wo ein wirkliches Heilmittel seine Kraft entfaltet.

§. 932. Fortsetzung.

Die Vergleichung der Symptome der geschilderten durch Kupfer heilbaren Pneumonie mit denen, welche Rademacher und Bernhardi angeben, ergibt eine Aehnlichkeit. Die ersten Fälle derselben, welche gleich nach der durch Eisen heilbaren Pneumonie erschienen, glichen noch den letzteren, so dass erst der Heilversuch sie unterscheiden und heilen liess; dahingegen alle folgende mehr oder weniger eine Eigenthümlichkeit zeigten, welche dem aufmerksamen Beobachter der ganzen Epidemie nicht entgehen konnte.

Rademacher gibt als Symptome der durch Kupfer heilbaren Pneumonie folgende an: Leises Irrereden, sichtbarer Verfall der Muskelkräfte, selten sehr rother, häufiger gold- oder strohgelber, bald trüb werdender und saurer Harn, ziemlich starke Hitze, wandelbarer Durst, bald starker, bald schwacher Seitenstich, Athembeschwerde, welche durch Schmerz und zuweilen noch durch ein beengendes Gefühl in der Mitte des Thorax verursacht wird, Husten gewöhnlich mit blutigem Auswurfe.

Bernhardi führt als eine Eigenthümlichkeit dieser Krankheit die vorzugsweise Betheiligung der Bronchialschleimhaut, durch Rhonchus sibilans sich offenbarend, einen mehr schleichenden Verlauf und einen verminderten vitalen Turgor der Haut auf.

Alle diese Symptome beobachtete ich in Einzelfällen, aber nicht in allen. Das würde aber auch gegen die in allen Dingen sich offenbarende Ordnung der Natur sein, welche überall Stufen und Stufenfolgen einhält. Es ist eben hier, wie mit jeder epidemischen Krankheit. Nicht ein Fall ist gleich dem andern, sondern ähnlich; desshalb kann aus dem einzelnen Falle allein keine Krankheit erkannt werden, sondern nur aus der Gesammtheit oder wenigstens aus einer gewissen Anzahl von Fällen.

Ein solches bestimmtes Bild der durch Kupfer heilbaren Pneumonie im Ganzen bekommt der Beobachter gewiss, sowie auch der aufmerksame Leser. Und ferner stellt sich aus der Beobachtung der ganzen Epidemie eine Summe von Erscheinungen heraus, welche einen ganz bestimmten Unterschied von der durch Eisen und Salpeter heilbaren Pneumonie begründet. In der quantitativen Stärke der Fälle ist freilich dieser Unterschied nicht zu finden, wohl aber in einigen qualitativen, den Sinnen wahrnehmbaren Eigenschaften.

Zuerst bemerke ich in Bezug auf diese, dass ich mit Vorbedacht die Form der Pneumonie von der der Brochopneumonie in der Beschreibung nicht getrennt habe, weil sie bei der durch Kupfer heilbaren Affection pathologisch nicht zu trennen war und therapeutisch dieselbe ätiologische Erkrankung zeigte. Wenn die physikalische Untersuchung der Brust heute eine Pneumonie constatirte, so war es häufig der Fall, dass schon am nächsten Tage oder gewiss in einigen Tagen eine Bronchitis dem Gehöre dargeboten wurde, und umgekehrt folgte auf letztere erstere, oder beide bestanden zusammen. Von den subjectiven Symptomen, kann ich weder die Oppression der Brust, noch das Erstickungsgefühl als characteristisch an-

führen, da ich beide auch bei der durch Eisen heilbaren Pneumonie beobachtete; wohl aber das plötzliche Eintreten des letzteren in manchen Fällen; ferner den so oft erst bis zum 6. Tage erfolgenden Eintritt des Seitenstechens. Von den objectiven Symptomen habe ich die oft welke, feuchte oder kalte Haut bei durch Eisen heilbaren Pneumonieen nicht beobachtet, auch nicht den starksauern, beim Erkalten trübwerdenden und harnsaures Natron fallen lassenden Urin. Trotzdem sind diese Erscheinungen nicht in allen Fällen, sogar nicht einmal in den meisten vorhanden gewesen. Dagegen war in den meisten, ja in allen mit Ausnahme der ersten gerade nach Aufhören der durch Eisen heilbaren Pneumonie vorgekommenen das Resultat der Auscultation characteristisch, nämlich der geringe Umfang, die geringe Stärke des Knisterns und Bronchialathmens, das schnelle Verschwinden Beider, der Wechsel und die Verbindung derselben mit dem Rhonchus sibilans und mucosus. Der Verlauf und der Eintritt der physikalischen Brustsymptome bot ebenfalls etwas Characteristisches dar. Der erstere war häufig langsam, schleichend, nicht so rapid und heftig, wie ich ihn bei der durch Eisen heilbaren Pneumonie epidemisch beobachtete, und wie er auch bei der durch Salpeter heilbaren zu sein scheint. Die letzteren erschienen häufig erst bis zum 6. Tage, nachdem die fieberhafte Erkrankung gar nicht mehr darauf hinzudeuten schien, dass sich eine Pneumonie oder Bronchopneumonie ausbilden wollte.

Wer also beständig die ganze Epidemie im Auge behält, alle Fälle mit einander vergleicht und nicht ängstlich an einzelnen Formunterschieden hält, dem kann es nicht entgehen, dass die durch Kupfer heilbare Pneumonie im Ganzen eigenthümliche Erscheinungen hat; und er wird dieselben zwar noch nicht in dem ersten Falle mit apodictischer Gewissheit, aber doch gewiss in dem zweiten und folgenden auch ohne den Heilversuch schon entdecken, oder den letzteren mit grösserer Bestimmtheit und Sicherheit anstellen; anstatt dass er, sich an der Form der Pneumonie als einer Krankheit oder einem Heilobjecte haltend, ohne bestimmten Grund, nur nach einem dunkeln Gefühle oder nach Traditionen, wenn der Aderlass, Salpeter und Brechweinstein nicht geholfen, sondern verschlimmert hat, bald Blei, bald Opium, bald Arnica, Digitalis, Senega u. s. w. auf blos symptomatische oder rohempirische Weise versucht, oder in dem Glauben der Unmöglichkeit einer ätiologischen Heilung die Krankheit sich selbst überlässt.

§. 933. Summarisches Resultat der ätiologischen Therapie.

Als Grundlage des Resultates der ätiologischen Therapie benutze ich die von mir in den Jahren 1847 bis 1850 behandelten 112 Pneumonieen, da die in späteren Jahren vorgekommenen dieselben Ergebnisse lieferten. Von diesen wurden vom Herbste 1847 bis Herbst 1848 19 Fälle mit Eisen. und von da bis zum Sommer 1850 93 Fälle mit Kupfer behandelt.

Complicationen kamen vor bei den mit Eisen Behandelten 12 Fälle, Urleiden der Intercostalmuskeln 2 Fälle; bei den mit Kupfer Behandelten 25 Fälle mit Leberleiden, 1 mit chronischem Lungenabscesse, 1 mit Marasmus, 1 mit altem Bronchialleiden, 1 mit altem Luftröhrenleiden, 1 mit Meningitis und 1 mit Variolois.

Davon sind genesen bei Eisen 18, bei Kupfer 89, zusammen 107, gestorben bei Eisen 1, bei Kupfer 4, zusammen 5; das Sterblichkeitsverhältniss betrug daher 4,4%.

Die Krankheit dauerte vom 1. Fiebertage bis zur völligen Genesung

3—9 Tage bei 86, 10—16 Tage bei 26, die durchschnittliche Dauer betrug daher 7, 6 Tage.

Die Dauer der Heilung betrug vom 1—3. Tage angefangen 2—7 Tage, zwei Male bei einer typhösen Pneumonie 8 und 13 Tage; vom 4. — 8. Tage angefangen 2—6 Tage, zwei Male bei typhösen Pneumonieen 8 Tage. Die durchschnittliche Dauer der Heilung betrug vom ersten bis dritten Tage angefangen 4,00 und vom 4.—8. Tage angefangen 4,25 Tage.

Entzündung beider Lungenflügel kam vor Anwendung des Heilmittels 4 Male vor, nach Anwendung desselben nicht; andere Verbreitungen der Krankheit (Meningitis) kam vor Anwendung des Heilmittels 2 Male vor, nach Anwendung desselben nicht.

Der Eintritt der Hepatisation wurde verhütet in 16 Fällen; die eingetretene wurde gelöst in 1 — 3 Tagen; Nachkrankheiten kamen nicht vor. In einem gleichzeitig vorgekommenen Falle dauerte die Lösung der Hepatisation bei der Behandlung mit Blutentziehungen, Salpeter und Calomel 7 Tage.

Von den Behandelten waren alt:

$^1/_4$—10 Jahre 52, 10—20 Jahre 18,
20—30 Jahre 15, 30—40 Jahre 11.
40—50 Jahre 6, 50—60 Jahre 7,
60—70 Jahre 2 und 70—80 Jahre 1.

Ohne Complication starb Keiner, mit Complication starben 5. Die Complicationen waren 2 Male Leberleiden, 2 Male Meningitis und einmal Marasmus.

Es starben im Alter von $^1/_2$ Jahre 1, von 1 Jahre 1, von 2 Jahren 2 und von 60—80 Jahren 1. Vom 10. bis 60. Jahre starb Keiner.

§. 934. Symptomatische Therapie. Aderlass.

Als symptomatische Mittel bei dem Krankheitsprocesse der Pneumonie gebrauchte und gebraucht man Blutentziehungen, Tartarus emeticus, Quecksilber, die Kaltwasserkur, die Chloroformeinathmungen und verschiedene Mittel, wodurch man bestimmte Symptomengruppen zu entfernen versucht.

Dass der Aderlass in gewissen Arten von Pneumonieen Heilmittel sein kann, wurde bereits erwähnt, und auch in neueren Zeiten scheinen Fälle vorgekommen zu sein, in welchen er es wirklich war; denn Wunderlich theilt dergleichen mit, in welchen er die Dyspnoe nicht blos symptomatisch, auf kurze Zeit, sondern dauernd erleichterte, die Frequenz des Pulses und der Respiration minderte, die Temperatur verringerte, den Verlauf abkürzte, die Lösung der Hepatisation beschleunigte. Bei diesen Pneumonieen betrug das Sterblichkeitsverhältniss 6,38%, während zu derselben Zeit die nicht Venäsecirten ein solches von 17,10% zeigten. Die Venäsection wurde stark gemacht zu 1 bis 2 Pfund und wirkte am besten, je zeitiger sie angestellt wurde und je stärker die Dyspnoe war. Nach vollendeter Hepatisation wirkte sie weniger sicher und man machte sie alsdann nur bei hohem Grade der Dyspnoe und bei Hyperämie der nicht hepatisirten Lungentheile. Die Crusta phlogistica des Blutes ist keine Indication zum Aderlass, denn sie kommt auch bei den durch Eisen und Kupfer heilbaren Pneumonieen vor, bei denen der Aderlass direct schadet. Wo der Aderlass nicht mehr anzuwenden war, gebrauchte man als Ersatzmittel desselben Natron nitricum, Calomel, Digitalis und Brechweinstein, die letztern drei Mittel aber blos dann, wenn kein bedeutender Magencatarrh und keine Diarrhoe vorhanden war. Calomel wirkte unsicher, und die manchmal entstehende Quecksilberintoxication störte und verlängerte sehr den Verlauf. Digitalis zu 1—$1^1/_2$ Drachmen im Infusum auf 48 Stunden gege-

ben verminderte die Schnelligkeit des Blutstroms, die Temperatur und den Seitendruck im arteriellen Gefässsysteme und wirkte anhaltender, als der Aderlass. Aber ihre angegebene erste, das regulatorische Herznervensystem erregende Wirkung geht manchmal plötzlich in eine lähmende über, welche gefährlich werden kann und deren Eintrittszeit nicht vorher zu bestimmen ist. Statt Digitalis hat Aron das Veratrin seiner pulsvermindernden Wirkung wegen empfohlen. Schon zu $^1/_{20}$ Gran bewirkt es leicht Erbrechen und wirkt so rasch deprimirend, dass Gefahr dadurch entsteht. Auf den pneumonischen Process hat es keine Einwirkung gezeigt.

Wird aber der Aderlass ohne gehörige Würdigung der Art der Pneumonie in einer jeden ohne Unterschied angewendet, so bringt er, wie schon erwähnt, bei den jetzt meistens herrschenden, durch Eisen oder Kupfer heilbaren grosse Nachtheile, indem er den Process verlängert und die Sterblichkeit vermehrt. So starben danach bei Pinel von 23 Personen 11, bei Rasori von 652 Kranken 147, bei Broussais von 219 Kranken 137, bei Bouillaud von 178 Kranken 21, bei Mussy von 90 Personen 38 u. s. w. Die gründlichsten Studien über die Schädlichkeit des Aderlasses bei einer gewissen Art von Pneumonieen, die in den Jahren 1842 und 1843 herrschten, hat Dietl gemacht, woraus er den falschen Schluss zieht, dass er überhaupt in allen Pneumonieen schädlich sei. Er behandelte 68 Kranke mit diesem Mittel, wovon 17 starben, so dass das Sterblichkeitsverhältniss 20,4% betrug. Das Fieber dauerte dabei 5—9 Tage bei 41 und 14—21 Tage bei 27 Kranken, die Reconvalescenz dauerte 5—21 Tage bei 30 Kranken, 22 —60 Tage bei 38 Kranken. Die durchschnittliche Fieberfrist betrug daher 11,1 Tage und die durchschnittliche Dauer der Reconvalescenz 28,9 Tage. Die ganze Dauer der Pneumonie vom ersten Fiebertage bis zur völligen Genesung betrug bei 27 Kranken 10—30 Tage, bei 41 Kranken 30 — 60 Tage, die durchschnittliche Dauer der Pneumonie also 35,0 Tage. Entzündung beider Lungenflügel kam bei 10 Kranken vor, wovon 4 starben; im Stadium der rothen Hepatisation starben 5, in dem der grauen 7, in dem der eitrig zerfliessenden 5; an Pneumonie ohne alle Complication starben 7, an solcher mit Complication 10. Die Kranken waren im Alter von 10 — 80 Jahren und davon starben die Meisten in den Jahren von 30—70.

§. 935. Brechweinstein.

Erst im zweiten Decennium des 19. Jahrhunderts fing der Gebrauch des Brechweinsteins, der zuerst von Rasori eingeführt worden war, zuerst durch Peschier an, als Heilmittel der Pneumonie bekannter und allgemeiner zu werden. Seine Methode besteht darin, dass nach oder ohne Venäsection täglich 6—12 Gran in getheilten Dosen gegeben werden. Bei seinem Gebrauche erfolgte häufig Genesung, zuweilen auch hatte diese den Anschein einer Heilung, entweder durch baldige, schnelle Abnahme der Symptome oder Abkürzung des Krankheitsverlaufes; indessen war dieses doch auch häufig nur scheinbar, indem gewöhnlich bald die Symptome von Neuem Verschlimmerung zeigten, oder aber der scheinbar abgekürzte Krankheitsverlauf in nichts Anderem bestand, als in einer durch die feindliche Einwirkung auf den Magen und den Darmcanal hervorgebrachten Unterdrückung der ohne physikalische Untersuchung wahrnehmbaren Symptome, während der Krankheitsprocess und sein Product in den Lungen seinen Gang fortging und in einigen Tagen wieder die deutlichen Symptome der anfänglichen Krankheit ergab.

Die früheren Beobachtungen über die Wirkung des Brechweinsteins wurden ohne physikalische Untersuchung der Brust gemacht, und desshalb ein Aufhören der Krankheit dann angenommen, wenn der Kranke nichts

mehr klagte und die Respiration frei war. Die späteren mit diesem diagnostischen Hilfsmittel angestellten Beobachtungen haben gezeigt, dass allerdings häufig bei seinem Gebrauche auch das Krankheitsproduct in den Lungen stillesteht und sich schneller zurückbildet, als diess spontan geschehen sein würde; indessen zeigten sie auch weiter, dass diese Rückbildung nicht in gleichem Maasse und in gleicher Schnelligkeit weiter ging, so dass die letzten Reste der Exsudation sehr langsam verschwanden, gerade so, wie es bei spontaner Rückbildung geschieht. Es war also von weiterer Heilung keine Rede. Auch dadurch wird die weitere Heilung widerlegt, dass in den meisten Fällen die dem spontanen Verlaufe angehörigen Krisen durch Urin und Haut eintraten.

Obgleich also im Anfange während der feindlichen Einwirkung des Brechweinsteins, die natürlich in den ferneren Tagen durch Gewöhnung geschwächt werden muss, der Krankheitsverlauf stillesteht und sich sogar rückzubilden beginnt, so tritt später ein anderes Verhältniss ein, indem die Genesung nun eine spontane und nicht von weiterer Heilung abhängende und dadurch beschleunigte erscheint. Denn nur da kann die letztere angenommen werden, wo alle Kriterien derselben vorhanden sind.

Dass der Brechweinstein überhaupt nicht wirkliches directes Heilmittel ist, sondern nur ein indirectes, geht daraus hervor, dass er nie Besserung brachte, wenn er nicht feindlich einwirkte, wie das selbst bei grossen Dosen zuweilen bei robusten Naturen vorkommt. Bei seinem Gebrauche erfolgte aber auch häufig genug keine Besserung, sondern sogar Verschlimmerung, eine Erscheinung, welche davon abhing, dass er häufig in solchen Arten von Pneumonie angewendet wurde, welche keine feindliche Einwirkung vertragen können. Einige Male beobachtete man auch örtliche feindliche Einwirkungen wie Pustelbildung auf Lippen, Zunge und Gaumen, auf der Blasenschleimhaut, Entzündung der Schleimhaut bis in den Magen mit hypertrophischen Follikeln u. s. w.

Da der Brechweinstein um so grössere Heilwirkung hervorbringt, je grösser seine feindliche Einwirkung ist, so hat die Methode Schönlein's bedeutendere Erfolge, als die Peschiers. Sie besteht darin, dass gleich nach einem Aderlass die Hälfte einer Lösung von 6 Gran in 6 Unzen Wasser auf einmal genommen wird. Dadurch erzeugt sich eine völlige Erschöpfung des Organismus, und der Erfolg ist, wie Schönlein selbst sagt, um so schlagender, je mehr der Kranke durch die Kur sich erschöpft fühlt. Zum Beweise für diese Behauptung wendete derselbe zu gleicher Zeit bei andern Fällen die weniger feindlich einwirkende Methode von Peschier an. Sie brachte weniger schnelle Besserung; im Gegentheile wurde keine Entscheidung herbeigeführt und die Convalescenz war eine sehr lange. Am beweisendsten sind drei Fälle, welche Löffler mit dem klaren Bewusstsein der feindlichen Behandlung von Schönlein's Methode beobachtete. In diesen fand stetige Abnahme der Krankheitserscheinungen, sowie eine Rückbildung des Products in den Lungen Statt; aber der Verlauf wurde nicht abgekürzt, indem in allen Fällen Krisen durch Schweiss und Urin erfolgten, die anfänglichere schnellere Rückbildung nach dem Gebrauche des Brechweinsteins nach einigen Tagen langsamer wurde und erst in längerer Zeit die letzten Exsudate verschwunden waren.

Ueber den Total- und Enderfolg der Behandlung mit Brechweinstein gab Dietl die sichersten Nachweise. Die Behandlung mit demselben, welche in täglich gereichten 6 Gran auf 6 Unzen Decoctum Salep bestand, nähert sich nach ihm, bezüglich ihres Einflusses auf die anatomisch-physikalischen Verhältnisse der Pneumonie, ganz dem spontanen Verlaufe derselben. Hinsichtlich des Einflusses auf die Todesart und das Sterblichkeitsverhältniss

beobachtete Dietl, dass hierbei von 22 Gestorbenen nur 2 Fälle waren, in welchen die Pneumonie ohne alle Complication lethal wurde. Von diesen war ein Individuum 60, das andere 66 Jahre alt. Der Brechweinstein scheint ihm desshalb nicht, wie die Venäsection, durch Steigerung des pneumonischen Processes, sondern durch Erschöpfung der Nervencentra den Tod herbeizuführen, daher Aeltere und mit chronischen Leiden Behaftete bei der Behandlung mit demselben insbesondere dahingerafft wurden.

Von 106 damit Behandelten starben 22, also 20,7%. Das Fieber dauerte 5—9 Tage bei 66 Kranken, 14—21 Tage bei 18 Kranken, im Durchschnitte 9,2 Tage. Die Reconvalescenz dauerte 5—21 Tage bei 62 Kranken, im Durchschnitte 20, 3 Tage. Die ganze Dauer der Pneumonie betrug 10—30 Tage bei 54 Kranken, 30—60 Tage bei 30 Kranken, im Durchschnitte 28,9 Tage. Entzündung beider Lungenflügel kam vor bei 6 Kranken, wovon 1 starb. Im Stadium der rothen Hepatisation starben 11 Kranke, in dem der grauen 7, in dem der eiterig zerfliessenden 4 Kranke. An Pneumonie ohne Complication starben 2, mit Complication 20 Kranke. Es starben im Alter von 10—20 Jahren 1, von 20—30 Jahren 2, von 30—40 Jahren 1, von 40—50 Jahren 3, von 50—60 Jahren 4, von 60—70 Jahren 6 und im Alter von 70—80 Jahren 5 Kranke.

§. 936. Quecksilber.

Quecksilber als Heilmittel der Pneumonie wurde zuerst indessen nicht allein, sondern in Verbindung mit Opium von Hamilton im vorigen Jahrhundert angewendet. Es half nach seiner Angabe am schnellsten, wenn es einen Speichelfluss erzeugte. Seine Methode ist folgende: Zuerst im Anfange der Krankheit lässt er zur Ader, dann verordnet er ein Klystier oder eine gelinde Abführung und hierauf gibt er einen Bolus aus 1—5 Gran Calomel und $^1/_4$—1 Gran Opium alle 6—10 Stunden. Nach 24 Stunden erfolgt gewöhnlich eine merkliche Linderung, nach 48 legen sich die Erscheinungen gewöhnlich ganz. Wenn in den ersten 24 Stunden keine Besserung erfolgt und die Entzündung mit Heftigkeit fortdauert, lässt er noch einmal zur Ader und gibt den Mercurialbolus öfters, bis ein Schweiss, Durchfall oder Speichelfluss erfolgt. Zuweilen tritt keine Ausleerung ein und der Kranke wird dennoch besser.

Rademacher behandelte zu Ende des vorigen und im Anfange dieses Jahrhunderts die Pneumonie mit Mercurius solubilis Hahnemanni. Er sagt, er habe dadurch die Schmerzen rasch entfernt, und die Genesung schneller und mit geringerem Verlust der Kräfte herbeigeführt, als durch die gewöhnliche antiphlogistische Aderlasskur. Die Gabe seines Präparates war 8—12 Gran bei Erwachsenen in 24 Stunden, alle Stunden ein Pulver von 1—2 Gran mit Zucker. Vorher aber liess er Einen reichlichen Aderlass machen und nur einmal ging er hiervon ab. Die unmittelbare Wirkung des Quecksilbers ist nach ihm entweder Speichelfluss oder Laxiren, letzteres am gewöhnlichsten, und während desselben verschwinden die Schmerzen und die Brust wird freier. Erfolgte aber die Minderung der Schmerzen auch nicht schon während des Laxirens, so liess Rademacher doch nicht desshalb das Quecksilber fortsetzen, sondern, nachdem der Kranke eine seiner Constitution angemessene Gabe genommen, hörte er damit auf. Gewöhnlich fand er, wenn der Kranke heute dasselbe genommen, morgen entweder die Schmerzen und die Beklemmung der Brust ganz verschwunden oder doch um Vieles vermindert. Im ersten Falle setzt er die Arznei ganz bei Seite, im letzteren minderte er die Gabe nach Verhältniss des gegenwärtigen Grades der Krankheit. Das Resultat war im Ganzen keine Abkürzung des Krankheitsverlaufes, aber sichtbare Minderung der

Heftigkeit desselben und seiner Symptome durch die feindliche Einwirkung der Mittel auf den Organismus.

Heine wendete den Sublimat in einer Form von Pneumonie an, welcher er den Namen Schleimfieberpneumonie gibt, die, wie er sagt, den Character des Gastrisch-Asthenischen an sich trägt. Die Symptomengruppe derselben, welche ich anzuführen unterlasse, weil er nichts über den Total- und Enderfolg seiner Behandlung angibt, entspricht am meisten der, welche die durch Kupfer heilbaren Pneumonieen zu characterisiren pflegt. Seine Behandlung besteht nun keinesweges in dem Gebrauche des Sublimates allein, sondern zuerst macht er im Anfange der Krankheit eine Venäsection von 6—12 Unzen und gibt Tartarus emeticus in refracta dosi oder Brechmittel. Zeigt sich nach einem oder zwei Aderlässen Zunahme der Kopferscheinungen und grössere Schwäche, so wird das Blutlassen sistirt, die Respirationserscheinungen mögen sich verhalten, wie sie wollen. Jetzt, wenn das Gefühl von Schwäche, die Delirien, die comatöse Indolenz, die Trockenheit der Zunge, die Brustbeklemmung geblieben, tritt der Sublimat in Gebrauch, bei späterer Uebernahme der Krankheit ohne Aderlass, zu $^1/_3$ bis 1 Gran in 24 Stunden, bei Diarrhoe oder Brechneigung mit 2—4 Tropfen Opiumtinctur. Da Heine vom Verlaufe der Krankheit sowohl ohne als mit Anwendung des Sublimates nichts gesagt hat, da er den Ausgang der Krankheit verschwiegen, so lässt sich über die Heil- oder Nichtheilwirkung desselben, sowie über directes oder indirectes Heilen durch ihn kein Urtheil fällen.

Im Jahre 1847 habe ich eine Epidemie von Pneumonieen beobachtet, welche eine der Heine'schen Schleimfieber- und der durch Kupfer heilbaren Pneumonie ähnliche Form hatten, und in welcher ich den Sublimat anwendete. Die Epidemie begann in Oberlahnstein am Rheine in der Mitte des Februars 1847 und dauerte bis Ende Mai. Von einer Bevölkerung von 1900 Seelen wurden 35 Individuen, sowohl Erwachsene, als Kinder, befallen. Die Krankheit fing mit starkem oder meist schwachem Froste oder Frösteln an, welchem eine intensive brennende Hitze folgte. Häufig erbrachen sich die Befallenen einige Stunden nach dem Beginne des Fiebers ein oder mehrere Male und das Erbrochene bestand aus schleimiger, zäher, fadenziehender Flüssigkeit ohne Zumischung von Galle. Zuweilen entstand nun Stechen in der rechten oder linken Seite oder Druck in der Mitte der Brust mit trockenem Husten, zuweilen aber klagten die Kranken am ersten Tage gar nichts als Mattigkeit, Dolor frontalis oder Schwindel oder Schmerz im Hinterhaupte, und die Brustbeschwerden stellten sich erst später ein. Sie waren manchmal gering, fast gar nicht wahrzunehmen; manchmal aber trat in anscheinend unbedeutenden Fällen eine plötzliche Athemnoth ein, dass die Kranken nur sitzend athmen konnten und zu ersticken glaubten. In anderen Fällen aber war die Respiration dauernd sehr erschwert, kurz und ängstlich und die Kranken hatten das Gefühl einer schweren Last auf der Brust. Der Husten war Anfangs unbedeutend und wurde etwas später quälend und alle Ruhe raubend, besonders wenn er lange ohne Auswurf blieb. Der letztere war Anfangs unbedeutend oder fehlte ganz, später wurde er zähe, schaumig, mit einzelnen Fasern und Blutstreifen vermischt, oder er hatte eine bräunliche Farbe. Die Kranken wurden nach einigen Tagen gewöhnlich apathisch oder schlafsüchtig und delirirten still vor sich hin. In den leichteren Fällen aber stellten sich die Delirien blos Abends und Nachts ein. Die Haut war Anfangs trocken und heiss, bald aber zum Schwitzen geneigt, ohne dass es Erleichterung gebracht hätte; der Puls schnellend, klein, zusammengezogen, oder weich und dünn und immer sehr frequent, 120—140. Das Gesicht war Anfangs oft geröthet, wie erhitzt,

bald aber collabirte es und bekam eine graulich fahle Farbe mit blauen Lippen und Augenrändern. Die Zunge war Anfangs selten dünn belegt, meist hochroth, glänzend und feucht. In einigen Tagen schon wurde sie trocken, rissig, und erhielt an jedem Rande einen schmalen weissen Streifen. Später in den bedeutenderen Fällen wurde sie braunschwarz, und die Lippen, wie das Zahnfleisch bedeckten sich mit schwarzem, zähem, glänzendem Belege. Der Durst nach Wasser war ausserordentlich, der Appetit fehlte ganz, der Geschmack war pappig, schleimig. Am zweiten Tage gewöhnlich schon, zuweilen auch erst später, stellten sich wässerige bräunliche Durchfälle ein, die einen unerträglichen Gestank verbreiteten. Der Urin war im Anfange zuweilen jumentös, meist aber und später immer blutroth, hell und immer sauer. Die Muskelkräfte nahmen nur in den bedeutenderen Fällen in der zweiten Woche so ab, dass sich die Kranken nicht mehr aufrichten konnten. Die Percussion ergab gleich Anfangs matten Ton in dem hintern Thorax der befallenen Seite und unter der Achsel, später öfters auch vorn. Die Resultate der Auscultation waren sehr wechselnd; bald hörte man im Anfange nur pleuritisches Reibungsgeräusch, dem später die Symptome des pleuritischen Exsudates folgten; bald verband sich nach einigen Tagen damit Crepitiren und vom 4. bis 7. Tage an Bronchialathmen; bald war diese zweite Reihe allein vorhanden, und zuletzt und am häufigsten vernahm ich neben dem Râle crepitant und dem Bronchialathmen erst Rhonchus sibilans und später Rhonchus sibilans und mucosus. Der Uebergang der Pleuritis in Exsudat erfolgte gewöhnlich schon am 3. Tage und die Resorption desselben dauerte 12—14 Tage; der Uebergang in Hepatisation erfolgte gewöhnlich am 4. Tage, zuweilen auch später bis zum 7., und ihre Zertheilung ging langsam von Statten, im günstigsten Falle in 6 Tagen; gewöhnlich brauchte sie einige Tage mehr. Einmal aber dauerte es 20 Tage, bis sie beendigt war; und alsdann war der Kranke keineswegs gesund, sondern die allgemeinen Fiebersymptome blieben, oder aber in dem zuletzt erwähnten Falle nahmen sie die Form des lentescirenden Fiebers an. Gegen das Ende der Krankheit, mit Ausnahme dieses letzten Falles, stellten sich immer Sputa cocta und allgemeine starke Schweisse ein, und der Urin wurde hellgelb und machte dickes schleimiges Sediment. Auch bemerkte ich bei allen Kranken den Herpes labialis.

Die Dauer der Krankheit betrug von 9 — 18 Tagen, mit Ausnahme des Kranken, dessen hepatisirte Lunge 20 Tage zur Lösung bedurfte, welcher 28 Tage krank lag. Im Anfange der Epidemie, wo ich noch in den ersten Tagen Brechweinstein gab, dauerte die Krankheit länger; später als ich diesen wegliess, verlief sie kürzer und mit mässigeren Symptomen. Nach Eintritt der Krisen waren die Kranken nicht gesund, sondern immer matt und abgemagert und klagten über Appetitmangel, und es währte mehrere Wochen, bis sie arbeitsfähig waren.

Meine Behandlung bestand Anfangs der Epidemie, wie gesagt, darin, dass ich 6 Gran Brechweinstein als Tagesgabe, und erst vom 4. Tage an, nachdem immer Verschlimmerung erfolgt war, den Sublimat zu $^1/_2$ bis 1 Gran für den Erwachsenen in einer Lösung von 6 Unzen Wasser reichte. Später liess ich den Brechweinstein weg und gab blos Sublimat. Vesicantien legte ich auch Anfangs; als ich aber bemerkte, dass sie nicht einmal das Stechen wegnahmen, liess ich sie später auch weg. Aderlässe oder örtliche Blutentleerungen machte ich nie, und die Erfahrung an zwei robusten Personen im männlichen Alter, bei welchen von andern Aerzten solche angestellt worden, zeigte zur Genüge, dass ich wohl daran gethan, die feindliche Behandlung nicht soweit zu treiben; denn diese beiden endeten tödtlich.

Der Sublimat bewirkte in den meisten Fällen Laxiren, und niemals Speichelfluss. In einigen aber vermehrte er die vorhandenen Durchfälle bis zu 12—20, so dass ich ihn in diesen mit einem Gran Opium für den Tag verband, worauf dann die Durchfälle wieder mässiger wurden und bald ganz aufhörten. Er mässigte überhaupt in 1—2 Tagen alle Symptome, indem der Schlaf ruhiger, das Fieber mässiger, die Brustsymptome gelinder wurden. Das konnte man am deutlichsten dann wahrnehmen, wenn er erst am 3. bis 6. Tage zur Anwendung kam, wo die Erscheinungen schon eine grosse Höhe erreicht hatten. Die Ermässigung der Symptome durch den Sublimat erfolgte bald nach seiner Anwendung, dieselbe mochte Statt finden, wann sie wollte; und ihr Eintritt hing nicht ab von der Ermässigung, welche nach geschehener Exsudation nach Dietl immer von selbst und plötzlich erfolgen soll, eine Erscheinung, die ich auch zuweilen, aber keinesweges immer beobachtete. Denn oft genug blieben die Dyspnoe und das Fieber in gleicher Stärke, nachdem die Exsudation vollendet war, obgleich ich keine Aderlässe gemacht hatte.

Von den 35 Kranken starb Keiner. Aber trotz dieses Enderfolges bin ich keineswegs geneigt, den Sublimat hier als ein directes oder ätiologisches Heilmittel zu betrachten, obgleich es mir scheint, dass er als ein indirectes etwas zum milderen Verlaufe der Pneumonie beigetragen habe. Der directen Heilung fehlten nämlich alle Kriterien, denn:

1) Die Krankheit hatte ihren natürlichen, langsamen Verlauf, und der Sublimat konnte blos die Symptome lindern; dagegen der örtliche Process oder das Krankheitsproduct in den Lungen schritt in allen Fällen ungestört vor; es erfolgte immer Exsudat und dieses bedurfte so lange Zeit, bis es sich gelöst hatte, als im natürlichen Verlaufe der Pneumonie.

2) Die Krankheit machte die dem spontanen Verlaufe eigenthümlichen sogenannten Krisen.

3) Die Dauer betrug 9—18 Tage, einmal sogar 28 Tage bis zum Eintritte der Reconvalescenz.

4) Es kam ein Recidiv vor bei einem jungen robusten Burschen. Die erste Affection, welche die rechte Lunge betroffen, dauerte 16, die zweite der linken 21 Tage.

5) Es kam eine Nachkrankheit vor, die oben erwähnte Febris lenta.

6) Die Krankheit hatte immer eine Wochen lange Reconvalescenz, d. h. nach Verschwinden der allgemeinen und örtlichen Krankheitssymptome blieb eine solche Schwäche zurück, dass der Kranke Wochen lang nicht arbeitsfähig war.

Ich würde den Sublimat für ganz irrelevant in seiner Wirkung auf den Verlauf der Pneumonie halten, wenn ich nicht wahrgenommen, dass er in der That die Erscheinungen gleich milderte, im Vergleiche mit solchen Fällen, in welchen er nicht gleich in Anwendung kam. Diese steigerten sich in ihren Symptomen so lange, bis er gereicht wurde.

Wittich preisst noch im Jahre 1850 das Calomel als sicheres Heilmittel der Pneumonie. Er will durch dasselbe die Hyperinose, welche er für die Ursache der Pneumonieen hält, beseitigen, die Congestion nach den Lungen mindern und das Exsudat geneigt machen, durch sein Zerfallen die Lunge von der ihre Functionen hindernden Krankheitsmaterie zu befreien. Zu gleicher Zeit unterlässt er jede Blutentziehung, um das Herz hinreichend kräftig zu erhalten, damit die Stase in den Capillaren der Arteria pulmonalis besiegt werde. Zur Erfüllung jener Indicationen gibt er das Calomel so, dass es auf den Darm derivatorisch wirke. Dazu dient die Gabe von 6 Gran für Erwachsene, 2 — 4 Gran für Kinder von 1 — 5 Jahren. Die Wiederholung der Gaben richtet sich nach den physikalischen Zeichen der

Pneumonie und den ersten Symptomen der Sättigung durch das Mittel. Er bemisst die Gabe nach der Grösse der Hepatisation und wiederholt sie, wenn die letztere fortschreitet. Steht sie still oder löst sich, oder es treten Merkurialsymptome ein, so gibt er nichts mehr. Was er aber thut, wenn zwar letztere eintreten, die Lösung aber nicht erfolgt, das sagt er nicht; indessen gibt er an, dass man in der Regel kein anderes Mittel bedürfe, und dass es ihm nur in einem Falle geschienen, als wenn die Hepatisation durch kleine Dosen Nitrum und Tartarus emeticus der Lösung schneller entgegengeführt worden sei. Die Lösung gelinge gewöhnlich bis zum 7. Tage, nur bei gelber Hepatisation nicht; hier dürfe man das Calomel nicht weiter reichen, weil sonst ein die Genesung verzögernder starker Speichelfluss erzeugt werde. Dieselbe Behandlung im Stadium der Congestion bis zum Eintritte der Krisen oder dem Verschwinden der Localzeichen oder dem Auftreten der Mundaffection fortgesetzt, beseitige das Uebel bald.

Die Resultate Wittichs in Bezug auf die Therapie der Pneumonie lassen sich in Folgendem ausdrücken: Seine Behandlung ist zuweilen eine indirecte Heilung, indem das Calomel, welches den spontanen Verlauf seinen Gang sammt den s. g. Krisen gehen lässt, nur einige Kriterien der Heilung darbietet, wie etwas kürzere Reconvalescenz und einige Male Milderung der Erscheinungen; und auf der anderen Seite auf feindliche Weise durch Krankmachen des Blutes und Darmcanales wirkt. Sein günstiger Enderfolg, der darin bestand, dass kein Kranker starb, ist kein Heilkriterium, da die einfache, nicht complicirte Pneumonie überhaupt nicht mit dem Tode endet. Eine directe Heilung durch Calomel wurde aber nicht erzielt, wie die Krankheitsgeschichten Wittich's beweisen. Aus denselben geht hervor, dass die Hepatisation im Durchschnitte 5 Tage stand, ehe sie sich zu lösen begann, gerade so lange, als es dem spontanen Verlaufe eigen ist; und ferner, dass der Rückschritt nur in wenigen leichten Fällen zwei Tage nach der ersten Darreichung des Calomel, in den meisten Fällen aber viel später, ja in nicht wenigen sehr spät, nämlich erst nach 6—12 Tagen des Calomelgebrauches eintrat. Gerade diese zwei wichtigen Puncte verhalten sich bei der Anwendung wirklicher Heilmittel ganz anders; denn sowie dieselben zur Anwendung kommen, beginnt sofort die Lösung der Hepatisation, welche bereits in Einem, bis höchstens drei Tagen vollendet ist.

§. 937. Kaltwasserkur.

Die Hydropathen wenden folgende Proceduren zur Heilung der Pneumonie an. Der Kranke wird gleich bei den ersten Krankheitserscheinungen auf eine wollene Decke gelegt, in eine nasse, gut ausgerungene Leinwand von 12—15° R. gewickelt, dessen Brust mit ebenso kalten Umschlägen bedeckt und mit einer zweiten wollenen Decke leicht zugedeckt. Bei schwereren Fällen werden Halbbäder von 12 — 16° R. angewendet, wobei die untern Extremitäten frottirt, Brust und Kopf gewaschen oder wiederholt begossen werden, bis sich der Körper kühl anfühlt, der Kranke Erleichterung empfindet und die Symptome sich bedeutend gehoben haben. Nach dem Bade wird der Kranke ins Bett gebracht, leicht zugedeckt und wie früher nass eingewickelt. Beides muss so lange wiederholt und fortgesetzt werden, als es die Wiederkehr der ersten Symptome synochaler Reaction und das instinctmässige Selbstverlangen des Kranken erfordert. Man lässt den Kranken nach Durst wenig Wasser von 8—12° R. trinken und macht kalte Umschläge damit auf den Kopf.

Bei ungefähr 40 auf solche Weise behandelten, jungen, robusten Pneumoniekranken (nach der Mittheilung von Hegele) trat bei Einigen schon nach 24 Stunden bedeutende Erleichterung, bei der Mehrzahl am 3., öfter am

3. Tage kritischer Schweiss, und bei dreien sedimentirender Urin ein und keiner starb. Bei dem Mangel an genauen Angaben über den Verlauf und die Dauer des pneumonischen Processes lässt sich nicht entscheiden, ob eine wirkliche ätiologische Heilung stattgefunden habe. Jedenfalls wirkte die Kaltwasserkur symptomatisch erleichternd.

§. 938. Chloroforminhalationen.

Von Baumgärtner, Wucherer, von Horing und Anderen wurden Chloroforminhalationen als Mittel angewendet, welche den Krankheitsprocess der Pneumonie direct abkürzen oder coupiren sollten. Es ist dabei zu bemerken, dass keine Narcose hervorgebracht werden darf, wesshalb das Mittel mit atmosphärischer Luft in die Lungen gelangen muss. Man macht täglich 4—6 Male 10—15 Minuten lang Einathmungen, und unterlässt dabei alle andere Mittel, wenn die Ausbreitung der entzündeten Stelle nicht gross ist; gegentheils aber soll ein Aderlass zur Hilfe genommen werden.

Die Erfolge der Einathmungen in Beziehung auf einzelne Krankheitserscheinungen sind folgende: Die Dyspnoe unmittelbar nach dem Einathmen lässt meistens sehr nach, wenn sie nicht zu hochgradig ist, erscheint aber nach derselben wieder, bis die Hepatisation zurückgebildet ist. Der Husten wird Anfangs manchmal vermehrt, allmälig aber nimmt er in 2—3 Tagen ab. Der Schmerz vermindert sich bei manchen Kranken und hört selbst schon während der Inhalation auf. In der Regel kehrt er nach einiger Zeit, nach 2—3 Stunden wieder, verschwindet aber endlich bei fortgesetzter Anwendung derselben oft ganz, manchmal aber auch nicht. Der glutinöse und rothe Auswurf verliert sich nach 4—5 Tagen und macht einem pituitösen Platz, welcher manchmal sehr unbedeutend ist. Eiteriger Auswurf kommt nicht vor. Das Fieber wird vermindert, der Puls weniger frequent, nach jeder Inhalation tritt allgemeiner Schweiss ein, worauf das Fieber nie mehr die vorige Höhe erreicht und bald auch Ausscheidungen durch den Harn erfolgen. Die Rückbildung der Hepatisation erfolgt in manchen Fällen rascher, als im spontanen Verlaufe. Besonders auffallend ist die bessere Nachtruhe nach den Abendinhalationen und in manchen Fällen eine raschere Reconvalescenz. Uebergang in graue Hepatisation kommt nicht vor. Die mittlere Dauer der Pneumonie beträgt 19,3 Tage. Unter 274 Kranken starben 8 Personen. Die genannten Resultate, welche einige Kriterien der Heilung darbieten, aber doch nicht die wichtigsten, nämlich die Abkürzung des Krankheitsverlaufes und das Wegbleiben der s. g. Krisen, wie beim Gebrauche wirklicher Heilmittel, waren nicht in allen Epidemieen so günstig, z. B. nicht in den von Schwandner und Faber beobachteten. Es ist daher klar, dass die Chloroformeinathmungen nur ein symptomatisches Mittel sind, welches je nach der Artung der Pneumonie eine verschiedene Wirkung hervorbringt. War die Pneumonie, welche durch dieselben bedeutend gelindert wurde, vielleicht eine durch Kupfer heilbare, so werden sie bei einer durch salpetersaures Natron oder Eisen heilbaren keine Linderung bewirken, sowie die von Tissot und Unzer schon angewendeten Essiginhalationen vielleicht eine ähnliche Linderung bei einer andern Art von Pneumonie brachten.

§. 939. Symptomatische Behandlung mit verschiedenen Mitteln.

Die symptomatische Behandlung mit verschiedenen Mitteln je nach dem durch dieselbe aufgefassten Allgemeinzustande wird dermalen noch von vielen Aerzten geübt und vorgeschrieben. Es ist desshalb nöthig, die-

selbe nebst ihren Resultaten zum Vergleiche mit der ätiologischen Therapie hier mitzutheilen, und ich entnehme sie, da ich selbst sie niemals ausübe, der Darstellung Leberts, weil derselbe die Resultate genau mittheilt. Bei kräftigen Kranken macht er einen Aderlass von 12—16 Unzen so früh als möglich, aber auch noch, wenn solche Kranke erst nach 6—10 Tagen zur Behandlung kommen.

Gewöhnlich bleibt es bei einem Aderlasse, in seltenen Fällen werden deren 2—4 angestellt. Bei heftigem, länger dauerndem Seitenstechen setzt er blutige Schröpfköpfe. In leichtern Fällen wird kein Aderlass gemacht, sondern blos letztere gebraucht, sowie auch bei neu eintretenden Localisationen der Pneumonie. Bei schweren, sich ausbreitenden, mit starker Dyspnoe verbundenen Lungenentzündungen und nach wiederholten allgemeinen und örtlichen Blutentziehungen reibt er zwei Male täglich eine halbe Drachme Quecksilbersalbe in die Brust oder legt grosse Cataplasmen auf dieselbe.

Die Blutentziehungen wirken nach ihm verbessernd auf den Verlauf, ohne die Pneumonie coupiren zu können.

Nach dem Aderlass oder auch ohne ihn wendet er den Brechweinstein als Hauptmittel bei der gewöhnlichen primären Pneumonie zu 6 Gran auf 6 Unzen Wasser, stündlich bis zweistündlich einen Löffel voll, seltener 8 — 10 Gran als Tagsgabe an, weil er deprimirend auf den Puls und auf das Nervensystem wirkt. Sehr häufig erzeugen die ersten Dosen ein oder mehrmaliges Erbrechen oder Abführen oder auch Beides. Lebert hält die ausleerende Wirkung im mittleren Lebensalter im Anfange weder für nothwendig, noch für schädlich und findet in den Erfolgen keinen sehr merklichen Unterschied zwischen den Fällen, in welchen die Toleranz von Anfang an oder erst nach ausleerender Wirkung eingetreten ist. Die brechenerregende Wirkung hört gewöhnlich schon vom 2. Tage ganz auf. Nicht wenige Kranke sind nach anfänglicher Diarrhoe eher verstopft; bei Einzelnen aber dauert eine mässige Diarrhoe fort, und dann setzt Lebert der Solution eine Unze Syrupus Diacodii zu. Er lässt den Brechweinstein in der Regel 3—4, ja 5—6 Tage fortsetzen, bis Zeichen der Resolution und der Defervescenz eintreten, und dann verbindet er ihn in kleinen Dosen zu 3, 2—1 Gran mit Salmiak, welchen er später allein giebt. In seltenen Fällen, bei bestehendem acutem Gastrointestinalcatarrh ersetzt er den Brechweinstein durch ein Infusum Ipècacuanhae, welches aber weniger kräftig wirkt. Wenn sich die Hepatisation löst und das resolutorische Knistern anfängt, deutlich und ausgedehnt zu sein, wenn die Sputa nicht mehr blutig sind und das Fieber abnimmt, so ist nach seiner Erfahrung Salmiak das beste Mittel. Bei Abnahme der Krankheit und bei nervöser Aufregung, unruhigen Nächten, häufigem, mehr krampfhaftem Husten setzt er kleine Dosen Opium oder Morphium zu.

Bei schwankendem Verlaufe, wenn die Resolution nicht recht fortschreitet, oder wieder neue Hepatisationsherde auftreten, verordnet er von Neuem Brechweinstein und legt grosse Blasenpflaster auf die afficirte Stelle oder zwischen die Schultern. Dieselben seien auch nützlich, wenn in der Periode der Resolution der Pneumonie die Pleuritis die Oberhand gewinnt. Nimmt die Pneumonie trotz Aderlässen und Brechweinstein eine schlimme Wendung, stockt der Auswurf, ist die Dyspnoe bedeutend, so wendet er ein Brechmittel an, worauf er manchen Kranken sich wieder erholen sah.

Sind die Kranken weniger dyspnoisch, oder collabiren sie, verfallen sie in soporösen Zustand mit kleinem, elendem Pulse, so giebt er Decoctum Senegae und Liquor Ammonii anisati, oder Mixtura camphorata oder nach Wunderlich Camphora gr.j 2—3stündlich oder die Flores Benzoës zu

10 — 20 Gran täglich oder Schwefeläther oder Wein. Auch Terpenthinöl wurde unter diesen Umständen gerühmt.

Hat die Pneumonie von Anfang an mehr den typhoiden Character, so wendet er Brechmittel und grosse Vesicantien mit örtlichen Blutentziehungen durch Schröpfköpfe an. Er lässt dann nach einem ersten Brechmittel den Brechweinstein in hohen Dosen, aber mit Zusatz von einer Drachme Extractum Chinae täglich nehmen. Auch gibt er nach der Empfehlung der Dubliner Aerzte schwefelsaures Chinin zu 5 Gran einige Tage lang. Gordon gibt folgende symptomatische Indication für Anwendung desselben: Die Haut des Kranken ist nicht sehr heiss, oft kühl, frühzeitig mehr gelblich, der Husten ist kurz, häufig und erfolgt ohne sichtbare Muskelanstrengung. Die Expectoration fehlt oder ist gering. Auch Seitenstechen findet meistens nicht Statt. Der Puls ist nicht sehr beschleunigt, stets sehr schwach, der Kranke ist still nnd stumpfsinnig, die Stimme ist sehr verändert, die physikalischen Erscheinungen sind sehr inconstant. Ueber der ergriffenen Lungenparthie ist gedämpfter Percussionsschall und anfänglich sehr schwaches Athmungsgeräusch, welches zwar seinen vesiculären Character in etwas beibehält, bald jedoch entschieden bronchial wird; Knistern ist niemals hörbar. Die Veränderung der physikalischen Erscheinungen in der Genesung ist höchst merkwürdig; bisweilen tritt innerhalb 24 Stunden an die Stelle des hochgradigen Bronchialathmens und der Bronchophonie schwaches oder selbst normales Zellenathmen, ein Beweis, dass die Luftzellen nur durch Druck obliterirt waren, nach dessen Verschwinden sie sich wieder ausdehnen.

Bei der biliösen Pneumonie gibt Lebert nach einmaliger Blutentziehung Brech- und Abführmittel. Bei der remittirenden Form, in welcher die Pneumonie einer Intermittens perniciosa entsprechen kann, reicht er grosse Dosen Chinin.

Bei secundärer Pneumonie macht er meistens nur örtliche Blutentziehungen, gibt dann Brechweinstein in hohen Dosen und legt grosse Vesicantien. Zieht sich die Pneumonie in die Länge, so gibt er gute Nahrung, Decoctum Lichenis islandici und Pulvis Seminum Cicutae 4—5 Male täglich einen Gran. Hierdurch werde allmälig die andauernde Exsudatbildung in den Lungenbläschen gemindert und der allgemeine Zustand gebessert.

Bei Verdacht von Tuberculose gibt er frühzeitig Leberthran, in der guten Jahreszeit gebraucht er Milch-, Molken und Traubencuren, auch räth er den Gebrauch von Ems und bei grosser Hartnäckigkeit Moxen in der afficirten Gegend.

Wenn die angegebenen Mittel nicht den erwünschten Erfolg zur Heilung der Pneumonie haben, so räth er einen Versuch mit andern Mitteln zu machen, nämlich mit Quecksilber, besonders Sublimat, oder Natron nitricum oder Digitalis in grossen Dosen oder Einathmungen von Chloroform.

Die Pneumonie der Kinder behandelt er folgendermassen: Bei der primären macht er bei Kindern über 4 Jahren einen Aderlass von 4 — 5 Unzen, bei solchen unter 2 Jahren setzt er 3 — 4, bei solchen von 2 — 5 Jahren 6—10 Blutegel. Die Blutung soll nach 2—3 Stunden gestillt werden. Die Blutentziehungen coupiren auch bei Kindern die Krankheit nicht, aber sie mindern ihre Intensität und kürzen ihren Verlauf nach seiner Behauptung ab. Nach der Blutentziehung wird bei sehr kleinen Kindern ein Brechmittel, bei grossen Brechweinstein zu 2—4 Gran in 4 Unzen, 2stündlich ein Esslöffel voll gegeben. In secundären Pneumonieen darf der Brechweinstein in grossen Gaben nicht gereicht und es dürfen keine Blutentzie-

hungen gemacht werden, sondern er reicht wiederholt Brechmittel und legt Blasenpflaster. In der Zwischenzeit gibt er Mixtura gummosa mit 20—30 Tropfen Tinctura Aconiti oder kleine Dosen Pulvis Jacobi (James Powder) mehrmals täglich 3 — 4 Gran oder Calomel und Digitalis ana gr.j 3 — 5 Male täglich, jedoch nicht länger, als bis Durchfall eintritt. Wenn sich die Resolution der Lunge in die Länge zieht, reicht er Chinin und Eisen; überhaupt warnt er vor zu schwächender Behandlung, da diese secundären Entzündungen lange Schwäche, später Tuberculose zur Folge haben. Wenn der Brechweinstein gut vertragen wird und bis zur Resolution fortgesetzt werden kann, so gibt er dann Infusum Ipecacuanhae oder Salmiak zu einem Scrupel als Tagsgabe. Wenn trotz Blutentziehungen und Brechweinstein die Resolution nicht erfolgt, so legt er Blasenpflaster, die manchmal nützen, und wiederholt dieselben. Bei Cerebralerscheinungen setzt er Blutegel an den Kopf, wenn sie nicht der übrigen Behandlung weichen; bei Eclampsie gibt er Syrupus aethereus oder Infusum Valerianae oder bei bedeutenden pneumonischen Erscheinungen Brechweinstein in brechenerregender Dosis.

Auch die Pneumonie der Greise behandelt Lebert Anfangs mit reichlichem Aderlass und gibt dann ein Brechmittel. Wenn hierauf Erleichterung eintritt, so ist sie nicht nachhaltig und es muss daher wiederholt werden. Ist Hepatisation eingetreten, so gibt er den Brechweinstein in grossen Gaben, aber nicht so lange, wie bei jüngeren Personen. Hyperemese und starkes Abführen soll durch Zusatz von Aqua Menthae oder Syrupus Diacodii oder durch seltenes Darreichen vermieden werden. Wenn die Resolution nur langsam erfolgt, so legt er gewöhnlich grosse Vesicantien und behandelt übrigens wie bei jüngeren Personen. Bei zunehmender Schwäche gibt er alten Wein, Chinin oder Extractum Chinae, bei sehr grosser Schwäche Camphora zu 6—10 Gran täglich, bei langsamem Verlaufe Senega, China, Lichen islandicus.

Die Dauer der Pneumonie war nach dieser Behandlung folgende: $^1/_9$ der Kranken wurde am Ende der 2. Woche vom 12. — 14. Tage aus dem Spital entlassen; $^1/_5$ in der 3., ein anderes Fünftel in der 4. Woche; nahezu $^1/_4$ erst in der 5. Woche und nicht ganz $^1/_4$, etwa $^3/_{14}$ der Fälle wurden erst zwischen 5 Wochen und 2 Monaten vollkommen geheilt entlassen, und in $^1/_{14}$ aller Fälle waren die Kranken erst nach 3—4 Monaten vollkommen genesen. Eine Genesung in der 2. Woche war also die Ausnahme; eine Genesung in der 3., 4. und 5. Woche war am zahlreichsten und ein noch längerer Verlauf kam auch nicht selten vor.

Es starben bei Lebert 5 $^0/_0$ an solchen Pneumonieen, die im Spital nach seiner angegebenen Methode regelmässig behandelt worden waren, nämlich 11 von 201 Fällen. Von diesen 11 waren 6 doppelte Pneumonieen.

Wenn man dieses Resultat mit dem des spontanen Verlaufes der Pneumonieen vergleicht, so ist es klar, dass es keinen Vorzug vor demselben hat, und bei Vergleichung mit den Ergebnissen der ätiologischen Therapie ergibt sich, dass ihm keine solche, sondern nur eine symptomatische Behandlung zu Grunde liegt, die nicht günstig auf die Dauer des Krankheitsprocesses einwirkt.

4) Lungenblutung, Bluthusten, Haemoptoë, Haemoptysis.

§. 940. Symptome.

Wenn Blut aus den Bronchial- und Lungengefässen austritt, so wird es entweder entleert oder bleibt in den Respirationsorganen. Im ersteren Falle erfolgt die Entleerung entweder in Verbindung mit anderem Auswurfe oder als reines Blut von hellrother oder dunkelrother Farbe und zwar bald in mässiger Quantität (Bluthusten), bald in starker auf einmal oder in kurz hintereinander sich wiederholenden Anfällen (Blutsturz, Pneumorrhagie). Je nach diesen Vorkommnissen sind die Erscheinungen verschieden.

In mässigen Fällen geht dem Auswurfe des Blutes zuweilen allgemeine Aufregung, Brustbeklemmung und Husten vorher, und mit diesem wird alsdann entweder Schleim oder Eiter mit Blutstreifen oder mit blutiger Färbung oder reines hochrothes, schaumiges Blut entleert. Manchmal erfolgt die Entleerung auch unter Brechneigung ohne vorhergehende Uebelkeit.

Wenn das Blut längere Zeit in den Luftwegen gelegen hat, so ist es dunkelgefärbt und nicht mehr schaumig.

Nach geringem Blutverluste erfolgt oft Aufhören der vorhergegangenen Brustbeklemmung und Aufregung; wird derselbe stark, so stellt sich Anämie, selbst Collapsus ein. In manchen Fällen ist mit Einem Anfalle die Blutung vorbei; alsdann hören die Krankheitserscheinungen bald auf, es bleibt eine Zeit lang noch etwas dunkelgefärbter, bräunlicher Auswurf oder es tritt noch nachträglich allgemeine Aufregung und Fieber hinzu. Gewöhnlich dauern sehr mässige Blutungen mehrere Tage lang. Bleibt Blut in den Bronchien zurück, so ergibt die Auscultation ungleiche und grosse blasige Rasselgeräusche.

In andern Fällen wiederholen sich die Blutungen und der Kranke wird dadurch immer mehr geschwächt und mit jeder neuen Blutung in grössere Gefahr gebracht; sie kann plötzlich heftig werden und kehrt so lange wieder, bis ihre Ursache entfernt ist. Ist diese nicht zu heben, so bleibt die Gefahr anhaltend und durch die Entleerung des Blutes bildet sich immer grössere Anämie; durch das in den Luftwegen zurückgehaltene Blut wird Veranlassung zu weitern Erkrankungen gegeben.

In bedeutenden, schweren Fällen wird das Blut entweder entleert oder bleibt in grösserer Menge in infarcirten oder apoplectischen Stellen in der Lunge. Im ersteren Falle stürzen grosse Massen von Blut aus den Luftwegen, wodurch grosse Lebensgefahr und Anämie entsteht. Die Entleerung erfolgt manchmal aus Mund und Nase und öfters unter Brechneigung, Beklemmung und Ohnmachtanfällen. Das Blut ist hellroth und schaumig, der Kranke ist in grösster Aufregung und Angst, sein Herzschlag ist beschleunigt und bald stellt sich Collapsus ein. Entweder erfolgt nun darauf Erholung, oder es stellen sich die Erscheinungen der Anämie und allgemeinen Reizbarkeit ein und die Kräfte kehren allmälig zurück, oder die Blutung wiederholt sich später und es kann früher oder später der Tod eintreten. Bei sehr heftigen Blutstürzen oder heftigen Blutergüssen ins Innere der Luftwege mit Austreten von wenigem blutigem Schaume aus dem Munde oder auch ohne Erscheinen von Blut tritt manchmal plötzlich der Tod ein. Alsdann wird der Kranke blass, das Gesicht collabirt, der Puls wird klein und fadenförmig, das Bewusstsein geht verloren und unter einigen instinctartigen Bewegungen oder unter Krämpfen erfolgt der tödtliche Ausgang.

Im zweiten Falle sind die Symptome sehr verschieden. Entweder

bemerkt man vorher die Symptome der Lungenhyperämie, Herzklopfen, Schwindel und allgemeines Ergriffensein oder es erfolgt ohne diese plötzlich Dyspnoe, häufig Ohnmacht, Blasswerden, Kälte der Extremitäten und Erschöpfung. In manchen Fällen tritt Bewusstlosigkeit ein, und man kann den Anfall von Apoplexie des Gehirns nur durch die mangelnde Lähmung der Extremitäten unterscheiden. Diese Erscheinungen dauern mehrere Tage in anhaltender Weise, oder sie lassen nach oder sie steigern sich. Blutiger Auswurf kann sich dabei in mässiger Quantität einstellen oder auch fehlen. Bei geringeren oder schwereren Erscheinungen sind die Veränderungen der Percussion verschieden.

Bei selbst grösseren Infarcten in der Mitte der Lunge ist keine Veränderung der Percussion wahrzunehmen; nur die an der Peripherie gelegenen Infarcte geben eine Dämpfung derselben, welche ungleich am Thorax verbreitet ist, sich weder auf der einen, noch auf der andern Seite ausschliesslich zeigt oder sich an Stellen befindet, an denen weder Pneumonie noch Tuberculose zu beginnen pflegen.

Das Athemgeräusch ist an den gedämpften Stellen vermindert oder aufgehoben und in der Umgegend sind grossblasige Rasselgeräusche wahrzunehmen.

Es kann sich hierauf eine schwere acute Erkrankung entwickeln, welche sich als eine Brustaffection äussert, die keine bestimmte Zeichen von Tuberkeln, von Pneumonie, von Bronchitis oder Lungenödem darbietet. Dabei stellt sich entweder kein oder ein mässiges oder ein starkes Fieber ein und der Kranke ist entweder blass oder cyanotisch.

Manchmal entwickelt sich auch eine Pneumonie als Reaction um einen Infarct, welche alsdann umsomehr als solche erscheint, wenn sie an einer ungewöhnlichen Stelle beginnt. Im weitern Verlaufe zeigen sich Verschiedenheiten. Entweder bessern sich die Erscheinungen unter dem Abgange von Gerinnseln im Auswurfe, der braun, später grau und selbst eitrig wird und es erfolgt Genesung, die selten vor der dritten Woche eintritt und mit langer Reconvalescenz verbunden ist; oder die Erscheinungen nehmen zu, indem sich neue Infarcte bilden, von Neuem eine Pneumonie auftritt oder Oedem oder Gangrän der Lungen erfolgt. Der Tod ist dabei ein häufiger Ausgang, entweder bald nach dem ersten Anfalle oder später unter Erstickungssymptomen oder unter allmälig zunehmendem Sopor mit oder ohne Anämie oder durch die Folgekrankheiten.

§. 941. Pathologische Anatomie.

Die Blutung erfolgt entweder aus den Bronchialgefässen, oder aus dem Lungengewebe aus beschränkten oder umfangreichen Stellen, oder aus Cavernen in der Lunge durch Zerstörung kleiner oder grösserer Gefässe oder durch Bersten eines Aneurysmas, einer Vene oder des Herzens in die Bronchien und Lungen. Das extravasirte Blut kann ganz nach Aussen entleert werden und man findet in der Lunge kein solches, während sie anämisch erscheint; oder es bleibt theilweise oder ganz zurück und bildet Extravasatherde (Lungenapoplexieen, hämoptoische Infarcte). Diese kommen als kleine Punkte und petechiale Einlagerungen oder als scharfumschriebene, schwarzrothe, meist rundliche Stellen in den Lungenzellen vor, welche ganz luftleer sind und deren Gewebe mit Blut angeschoppt ist, oder in einer zuvor vorhandenen oder durch die Blutung erst entstandenen Höhle oder auch daneben noch in Bronchiencanälen und dem interstitiellen Gewebe. Die Grösse dieser Infarcte ist verschieden und kann bis zu der einer Mannsfaust steigen. Sie sitzen gewöhnlich in der Nähe der Lungenwurzel oder in den untern, hintern Theilen der Lunge, seltener in den peripherischen Schichten.

Grosse Extravasate können das Parenchym zerreissen und es entstehen dann unregelmässige Höhlen, von welchen aus bei oberflächlicher Lage ein Durchbruch in die Pleurahöhle erfolgen und Pneumothorax hinzutreten kann. Bei Blutungen aus den Bronchien wird der grösste Theil des Blutes nach Aussen entleert; die Bronchien können aber auch durch Blut verstopft werden und dadurch sich Emphysem bilden. Die Extravasate werden entweder resorbirt oder werden ausgehustet oder zerfallen. Nach der Resorption bleibt eine durch Hämatin pigmentirte Stelle, die bei kleinen Extravasaten wieder lufthaltig werden kann, oder welche verschrumpft und eine narbige Einziehung bildet. Grössere Infarcte zerfallen oder geben Veranlassung zu Pneumonieen mit Eiterbildung oder zu Lungenbrand.

§. 942. Ursachen und Prognose.

Die Ursachen der Blutungen sind Verwundungen, starke Hyperämieen, Entzündungen der Lunge, tuberculöse Erweichungen und rasche Schmelzungen, tuberculöse Cavernen, carcinomatöse Infiltrationen in der Lunge, Brand derselben, fettige, atheromatöse Entartung der Gefässe, Hydatidengeschwulst der Lungen, Ruptur von Aneurysmen und Venen, heftige Hustenanfälle, besonders bei Emphysem, Störungen in dem Herzen mit erschwertem Blutrückfluss aus den Lungen, wie Krankheiten der Mitralklappe, ferner bedeutende hämorrhagische Diathese, Blutentmischungen mit Erschlaffung der Gefässwände, wie bei Anämie, Plethora, Scorbut, Typhus, putrider Infection und zuletzt Erkrankungen entfernter Organe, wie Hämorrhoidalleiden, Leber-, Milz-, Nieren- und Uterusaffectionen. Auch scheint eine besondere Affection der Nerven Ursache von mässigeren Graden von Lungenblutungen sein zu können.

Als Gelegenheitsursachen beobachtet man besonders Schreien, Singen, Einathmen reizender Dämpfe und starke Gemüthsbewegungen. Vor der Pubertät und im höhern Alter kommen Lungenblutungen selten vor, häufig aber im jugendlichen und Mannesalter.

Ob eine Minderung des atmosphärischen Luftdrucks in den von Menschen bewohnten Gegenden und den daselbst vorkommenden geringen Graden, besonders wenn sie rasch erfolgt, Blutungen hervorrufen kann, wie behauptet wird, wäre noch zu erweisen. Diese Behauptung kommt wohl daher, dass man zu gewissen Zeiten mehr Lungenblutungen beobachtet, als zu anderen.

Das kommt aber unabhängig vom Luftdrucke vor und hat seine Ursache in epidemisch auftretenden Leberaffectionen, in deren Folge gerne und häufig Lungenblutungen entstehen. Es sind vorzugsweise die durch Carduus Mariae heilbaren, deren anatomischer Krankheitsprocess unbekannt ist, da sie nicht mit dem Tode zu enden pflegen, der aber nach den Symptomen zu urtheilen wahrscheinlich in einer besondern Art von Leberhyperämie besteht.

Ob auch das Ausbleiben der Menses eine stellvertretende Blutung durch die Lungen erzeugen kann, ist mir unwahrscheinlich; wenn nach Ausbleiben derselben Lungenblutung erfolgt, so ist sowohl ersteres, als letztere gewöhnlich eine Folge vorhandener Krankheiten des Blutes, der Leber, der Nieren oder des Uterus.

Die Lungenblutung als Symptom eines Krankheitsprocesses oder Zustandes hängt in ihrer Prognose ganz von ihrer Ursache ab. Günstig sind also diejenigen Blutungen, deren Ursache eine leicht entfernbare ist, wie das Hämorrhoidalleiden, heilbare Leberaffectionen u. s. w.; ungünstiger ist die Prognose bei bedeutenden oder schwer heilbaren Blutkrankheiten und Herzaffectionen und am ungünstigsten bei Tuberkeln, besonders nach längerer

Dauer derselben, während in ihrem Anfange die Blutung gewöhnlich bald aufhört oder zu stillen ist. Blutungen bei Lungenbrand sind ungünstig, lassen aber nebst dem letzteren noch Heilung zu; Blutungen in Folge von Ruptur von Aneurysmen haben gewöhnlich rasch den Tod zur Folge. Blutungen bei Hydatidengeschwülsten sind selten gefährlich und hören auf, wenn die Hydatiden verschrumpfen, bersten oder ausgestossen werden.

§. 943. Therapie.

Die Therapie zerfallt in die des Anfalls der Blutung und in eine ätiologische der ursächlichen Erkrankung, soweit dieselbe möglich ist. Ist die Blutung eine mässige und nicht gefahrdrohende, so wird sogleich die letztere begonnen. Im Anfange ist Ruhe und strenge Fieberdiät nothwendig. Der Kranke sitze oder liege im Bette, wie es ihm am bequemsten ist, athme ruhig und langsam, geniesse keine warme Getränke und keine feste Nahrung und der Arzt vermeide jede anstrengende Untersuchung des Kranken. Zur baldmöglichsten Stillung der Blutung dienen kalte Aufschläge auf die Brust mit stark ausgerungenen kalten Tüchern oder Eisblasen oder Blasen mit der Schmuckerschen Fomentation, und innerlich der Genuss von Eis, von sehr kaltem Wasser in ganz kleinen Portionen öfters verschluckt und Kochsalz, theelöffelweise in den Mund genommen und nach erfolgter Lösung hinuntergeschluckt. Ist der Puls frequent, voll oder härtlich, so gibt man ferner, wenn dies nicht hilft, Natron nitricum zu einer halben Unze auf 8 Unzen Wasser und eine Unze Gummi arabicum $^1/_2$stündlich 1 Esslöffel voll, oder ein Decoctum Digitalis (℥vjjj, bereitet aus 8 — 16 Gran) oder beide Mittel zusammen. Bei Anämischen, Geschwächten oder bei dünnem, weichem Pulse reicht man Liquor Ferri sesquichlorati halbstündlich zu 1 — 4 Tropfen in Wasser, oder Mineralsäuren, besonders Schwefelsäure zu $^1/_2$—1 Drachme auf 8 — 12 Unzen Wasser halbstündlich $^1/_2$ — 1 Esslöffel voll, oder Elixir acidum Halleri zu 1 — 2 Drachmen auf dieselbe Weise, oder Tannin zu 5 Gran halbstündlich, oder Alaun zu einer Drachme auf 8—16 Unzen Wasser. In manchen Fällen hilft rasch Secale cornutum zu 5—10 Gran stündlich oder im sechsunzigen, aus 2 Drachmen bereiteten Decocte stündlich 1 Esslöffel voll, in andern Terpenthinöl, die Chopartische Mischung, der Warrensche Balsam (S. Band 1, Seite 85). Bei starkem Hustenreize setzt man diesen Gefässmitteln Morphium, Opium, oder Aqua Amygdalarum amararum zu. Auch Gegenreize werden gewöhnlich angewendet, wie Senfteige in den Rücken, auf die Waden, Schröpfköpfe daselbst, heisse Fussbäder, wenn ihre Wirkung auch eine zweifelhafte ist.

Ob bei starken Blutungen und bei Plethorischen noch ein Aderlass zu machen sei, ist eine Streitfrage unter den Aerzten, da hier durch die Blutung selbst hinreichend Blut entleert werden kann, um die Lungenhyperämie zu mindern.

Das Natron nitricum pflegt nach meinen Erfahrungen einen Aderlass unnöthig zu machen, und wirkt auf milde ungefährliche Weise, während der letztere eine Gefahr mit sich führen kann.

Nach Entfernung der ersten stärkern Blutung erforscht man sobald wie möglich durch das genaueste Krankenexamen die vorhandene ursächliche Erkrankung und wenn dieselbe heilbar ist, so heilt man sie nach den Grundsätzen der ätiologischen Therapie.

Bei Anämie gebraucht man die bei derselben angegebenen Mittel, ebenso bei Plethora. Bei Lungenleiden, welche nur durch Ausschluss aller andern Affectionen zu diagnosticiren sind, ist das Hauptmittel das Extractum Nicotianae 4 Male täglich zu einem Gran, am besten in Pillen. Zuweilen ist mit demselben eine Blutkrankheit verbunden, die bei jungen

kräftigen Personen meistens durch salpetersaures Natron geheilt werden muss, bei Geschwächten, Anämischen oder Aeltern aber gewöhnlich Eisen als Zusatz erfordert.

Bei *Gefäss- und Nervenleiden* der Lunge, welche ebenfalls durch Zeichen nicht oder selten constatirt werden können und meist erst durch den Heilversuch festgestellt werden, helfen die bereits angegebenen Gefässmittel bald allein, bald in Verbindung, z. B. Aluminis ℈jj, Extr. Ratanhiae ʒjj, Aq. dest. ℥vj stündlich zu einem Esslöffel voll, oder Nervenmittel, wie Silber (S. Band 1, Seite 86), Belladonna, Aqua Amygdalarum amararum. Mit Silbersalpeter täglich zu $^1/_{10}$ Gran heilte Kopp z. B. Lungenblutung, die nach dem Aufhören der Menses in den climakterischen Jahren auftrat, Dommes solche, wobei das Blut durch eine Hebung des Zwerchfells und nur in aufrechter Stellung entleert wurde oder wo Ohnmachten und ängstliche Träume vorhergegangen waren. Belladonnablätter gebrauchte man auch zum Einathmen, indem man eine Drachme getrocknete und zerschnittene auf glühende Kohlen legte und den Dampf einathmen liess.

Bei *Leberleiden* ist das Hauptmittel die Tinctura Cardui Mariae zu $^1/_2$ Drachme täglich; seltener werden Lungenblutungen aus Leberleiden mit andern Lebermitteln geheilt, wie Aqua Quassiae. Häufig ist damit ein mit Eisen zu heilender Blutzustand verbunden. Die durch Frauendistel heilbaren Lungenblutungen sind häufig mit Fieber, Seitenstechen, Dyspnoe und Gastrointestinalcatarrh verbunden, und treten in epidemischer Verbreitung auf. Bei den Gastrointestinalcatarrhen wird ausführlich von ihnen geredet werden.

Bei *Milzleiden*, wobei sich öfters Milzstechen oder Liegen auf der linken Seite mit Milderung der Erscheinungen oder aufgetriebene Milz zeigt, gibt man Milzmittel, besonders Carduus Mariae, Tinctura Squillae zu 15—30 Tropfen 5 Male täglich. Auch hier finden öfters Complicationen mit anämischen Zuständen Statt.

Bei *Hämorrhoiden* hilft der Gebrauch der gegen diese genannten Mittel allein oder in Verbindung mit salpetersaurem Natron oder Eisen je nach der individuellen Beschaffenheit des Blutes.

Bei *Nierenaffectionen* gebraucht man die Nierenmittel und zwar meistens entweder die Tinctura Coccionellae oder Virgae aureae oder Bursae Pastoris.

Bei *Uterusleiden* hilft das schon als symptomatisches Mittel genannte Secale cornutum, oder andere Uterusmittel. Bei Amenorrhoe ist es nicht rationell, die Menstruation durch s. g. Emmenagoga herstellen zu wollen. Man muss vielmehr denjenigen Krankheitsprocess und seine ätiologische Grundlage aufsuchen und heilen, in Folge deren die Menses ausgeblieben sind und auch die Lungenblutungen erfolgten, wie Erkrankungen des Blutes, der Leber, Milz, der Nieren, des Rückenmarks, der Bauchplexus und des Uterus selbst.

Bei *Infarcten* der Lunge ohne oder mit geringem Bluthusten kann nur symptomatisch auf die bereits angegebene Weise verfahren werden, wenn es nicht gelingt, eine ursächliche Erkrankung als Heilobject vorzufinden.

Entsteht eine Pneumonie, so wird diese mit Blutmitteln je nach der epidemischen Constitution oder je nach Beschaffenheit des Individuums behandelt. Beim Uebergange in Eiterung tritt die Behandlung der Geschwüre der Luftwege ein.

5) Erweiterung der Bronchien, Bronchiectasia.

§. 944. Symptome und pathologische Anatomie.

Die Erweiterung der Bronchien gibt sich nicht immer durch Erscheinungen zu erkennen. Gewöhnlich aber sind die Zeichen eines chronischen Catarrhes vorhanden und die Sputa dabei sind reichlich, nicht selten durch Zurückhalten in den erweiterten Stellen stinkend. Dabei findet Dyspnoe Statt und die Auscultation ergibt pfeifende und rasselnde Geräusche, zuweilen mit Bronchialathmen und selbst mit cavernösem Rasseln verbunden. Der Percussionston kann je nach dem Grade der begleitenden Lungencirrhose und des Emphysems gedämpft, hell oder tympanitisch sein. Bei oberflächlich gelegener, sackartiger Erweiterung ist er hell oder gedämpft tympanitisch. Die Thoraxwand ist manchmal bei starkem Zusammenfallen der Lunge eingezogen.

Der Verlauf der Bronchiectasie ist chronisch und zeigt bald Besserungen, bald Verschlimmerungen. Hectisches Fieber aber stellt sich nicht ein. Der Tod kann durch Ulceration der erweiterten Bronchien, durch Marasmus und Hydrops oder durch Hinzutritt von Lungenhyperämie und Oedem der Lunge erfolgen.

Die pathologische Anatomie zeigt eine sackartige Erweiterung von der Grösse einer Bohne bis zu der eines Hühnereies oder eine gleichförmige cylindrische Erweiterung, oft mit Obliteration der Endverzweigungen der Bronchien. Die Schleimhaut ist bei der ersten Form schlaff, die Wände sind dabei dünn; bei der zweiten ist die erstere meistens verdickt, dunkelgeröthet und zuweilen ulcerirt. Das die Erweiterung umgebende Parenchym der Lunge ist bei der sackartigen Erweiterung gewöhnlich verödet und obsolescirt (Lungencirrhose), bei der cylindrischen comprimirt und geschrumpft. Höhere Grade von Erweiterung der Bronchien sind mit Erweiterung des rechten Herzens und Stauung im venösen Kreislaufe verbunden. Consecutiv entwickelt sich Emphysem.

§. 945. Ursachen, Prognose und Therapie.

Die cylindrische Erweiterung kommt nach chronischen Catarrhen und Pneumonieen, die sackförmige nach Cirrhose und Tuberculose der Lungen vor; sie entstehen ohne alle andere Affectionen ganz allmälig, besonders bei Greisen und auch bei Kindern.

In frischen Fällen kann Heilung erfolgen, in ältern nicht mehr; jedoch tritt im Sommer zuweilen Besserung ein. In Bezug auf Lebensgefahr ist die nicht complicirte mit mehr bronchialen Erscheinungen sich zeigende Bronchiectasie, die nur einen Lungenlappen befallen hat, nicht gefährlich, und das Leben kann lange in erträglicher Weise dabei bestehen. Die in beiden Lungen bestehende aber ist um so gefährlicher, je älter die Kranken sind und unter je schlechtern hygieinischen Verhältnissen sie leben. Complicationen, wie Herzkrankheiten, Lungenemphysem, vermehren die Gefahr, und acute Brustentzündungen bei derselben sind meistens tödtlich.

Die beste Therapie ist die prophylactische, welche die ursächlichen Erkrankungen der Bronchienerweiterung so heilt, dass die letztere verhütet wird. Ist sie entstanden, so kann direct gegen sie nichts unternommen werden, sondern man muss sich bestreben, ihre Folgen zu mindern. Die Diät sei alsdann eine nahrhafte und leicht verdauliche, der Kranke hüte sich vor Erkältungen, Ermüdungen und Anstrengungen und geniesse im Sommer wo möglich eine gemässigte (See- oder Bergluft), im Winter eine gemilderte Luft (südliches Clima). Die Therapie ist die des chronischen

Bronchialcatarrhs, um die Sputa möglichst leicht zu entfernen und die Bronchien zu kräftigen, und die Behandlung der Complicationen.

Manche empfehlen Brechmittel zur Erleichterung, was jedenfalls zumal bei Complicationen oder höhern Graden des Leidens ein gefährliches Mittel werden kann. Andre sahen am meisten Hilfe von Sulphur auratum, von Tartarus emeticus in kleinen Dosen, von Ipecacuanha in kleinen Dosen, von Abführmitteln, von Opium zur Linderung des Hustens, von Aqua picea, Balsamus Copaivae, Balsamus tolutanus, Infusum Turionum Pini, Einathmung von Theerdämpfen, Theer in Pillen zu 10 — 30 Gran täglich oder bei profuser Secretion Tannin und tanninhaltige Mittel. Auch Schwefelwasser wird empfohlen, sowie Strychnin zur Steigerung des Tonus der Bronchien, ohne dass Erfahrungen darüber gemacht worden sind.

6) Verengerung der Bronchien, Bronchistenosis.

§. 946.

Die Verengerung der Bronchien ergibt je nach dem Grade und der Ausdehnung derselben die Zeichen des verminderten oder aufgehobenen Lufteintritts in die verengerten Stellen, wie vermindertes, rauhes Athmen, Dyspnoe, pfeifende, trockene oder feuchte Rasselgeräusche. Bei Verengerung eines grossen Bronchienastes ist in den unterhalb gelegenen Lungentheilen das Athemgeräusch vermindert und manchmal auch der Percussionston nicht ganz hell und voll.

Die Verengerung betrifft entweder einen kleinen oder grösseren Bronchialast in seiner ganzen Ausdehnung oder nur an einem oder an mehreren Punkten. Das Lumen ist dabei entweder verkleinert oder ganz obliterirt. In Folge derselben wird die Lunge emphysematös oder bei Obliteration eines grossen Bronchialastes collabirt sie und wird atrophisch, was indessen bis jetzt nur bei einem Affen von Andral beobachtet wurde.

Die Ursachen der Verengerung sind Krankheiten der Bronchien, wie Wucherungen der Schleimhaut nach chronischem Bronchialcatarrhe, selten polypöse Excrescenzen in den Bronchien, oder eine auf die Bronchien wirkende Compression durch tuberculöse Drüsen, Aneurysmen, Pseudoplasmen oder durch eine vergrösserte Thymus.

Die Prognose ist ungünstig, da eine Heilung unmöglich und nur eine symptomatische Behandlung einzuleiten ist. Am besten ist es, durch directe Heilung der ursächlichen Erkrankungen, soweit sie möglich ist, die Verengerung der Bronchien zu verhüten. Die ausgebildete sucht man in ihren Folgen zu lindern durch Behandlung des gewöhnlich begleitenden Bronchialcatarrhes und der etwa comprimirenden Erkrankungen, soweit sie möglich ist.

7) Erweiterung der Lungenbläschen, Emphysem der Lunge.

§. 947. Symptome.

Das Emphysem tritt in acuter und chronischer Weise auf. Bei ersterem zeigt sich rasch entstehendes vermindertes Athmen und Dyspnoe oft mit livider Gesichtsfarbe, und der Percussionston ist bald hell, bald gedämpft, bald tympanitisch. Die Stelle des Thorax treibt sich stärker hervor, an welcher man die Veränderungen der Percussion wahrnimmt. Das acute

Emphysem hört entweder bald auf, oder führt zum Tode oder geht in das chronische über.

Das letztere, häufiger vorkommende, zeigt folgende Erscheinungen. Husten ist häufig vorhanden und der Auswurf fehlt manchmal, manchmal ist er vorhanden und wechselt je nach dem Grade und dem Stadium des begleitenden Bronchialcatarrhs. Dyspnoe als Hauptsymptom, welches den Kranken am meisten belästigt und ängstigt, ist in verschiedenem Grade vorhanden und kommt häufig in länger dauernden Anfällen vor, die bis zum höchsten Grade der Orthopnoe sich steigern können. Bei grösserer Ausbreitung des Emphysems wird der Thorax gewölbt, fassförmig, unter den Schlüsselbeinen in den hintern Räumen vorgetrieben. Die Intercostalräume werden auseinandergerückt, aber nicht aufgetrieben, sondern sie bleiben vertieft. Die Wirbelsäule wird gekrümmt. Der Percussionston ist voller bei verbreitetem Emphysem und tympanitisch bei wenig umfangreichem, besonders aber ist er diess gegen den Hals und gegen den Unterleib. Die lufthaltige Lunge verdrängt die Leber, bedeckt und verdrängt das Herz nach Unten oder Hinten, bei linksseitigem Emphysem auch nach Rechts. Die Auscultation ergibt unbestimmtes Vesiculärathmen, verlängerte Exspiration und wegen des gewöhnlich gleichzeitigen Catarrhs kurzes Pfeifen und feuchtes Rasseln. Der Thorax wird auch bei den tiefsten Inspirationen wenig gehoben und der obere Theil desselben mehr nach Aufwärts geschoben als erweitert. Die Athmungsmuskeln bilden sich durch die Respirationsanstrengungen stärker aus, besonders am Halse, der Herzanschlag wird gegen die Mittellinie des Thorax verdrängt und zuweilen unfühlbar, und die rechte Herzhälfte wird vergrössert. Das Gesicht bekommt ein cyanotisches Aussehen und es stellen sich häufig Kopfcongestionen ein, die besonders zeitweise auftreten. Der Magen wird catarrhalisch afficirt, die Leber und Milz schwellen an, es stellen sich häufig Nierencatarrhe ein und endlich Haut- und Bauchwassersucht.

Das Emphysem mit seinen Folgen nimmt langsam und unter Verbesserungen und Verschlimmerungen zu; besonders schlimm sind hinzutretende Catarrhe, durch welche alsdann Anfälle von Athemnoth sich ausbilden, welche Tage, ja Monate dauern können. In gelindern Graden hören manchmal die Symptome desselben auf, und bei stärkeren verbessern sie sich bei ruhigem Verhalten, diätetischem Leben und durch Heilung der begleitenden Catarrhe oder Einwirkung auf die secundären Organerkrankungen. Der Tod erfolgt entweder durch intercurrente Krankheiten oder durch die Folgekrankheiten oder unter qualvollen Beschwerden und langsamer Agonie durch das ausgebildete Emphysem selbst.

§. 948. Pathologische Anatomie.

Die ganze Lunge oder ein Stück derselben, besonders der Rand, ist voluminöser, leichter, lufthaltig, gedunsen und blass; beim Einschneiden gibt sie ein eigenthümliches Geräusch und sinkt nach dem Ausdrücken der Luft welk zusammen. Die Lungenzellen sind vergrössert und ihre Wände verdünnt (Emphysema vesiculare); durch Consumption der Zwischenwände vereinigen sich oft mehrere, so dass lufthaltige Räume bis zu der Grösse eines Taubeneies entstehen können. Am häufigsten findet sich dieser Zustand an den vordern Rändern und an der Spitze der Lunge. Er kann aber auch in einer ganzen Lunge, selbst in beiden Lungen stattfinden. Das die emphysematösen Stellen umgebende Parenchym ist meistens verödet und verdickt; zuweilen ist gleichzeitig Bronchiectasie vorhanden und meistens chronischer Bronchialcatarrh oder Bronchitis. Manchmal tritt die Luft in das verbindende Zellgewebe nach Zerreissung der Lungenbläschen (Em-

physema interlobulare) und in das subpleurale Gewebe (Emphysema subpleurale), wobei die Pleura durch Luftblasen abgehoben erscheint, sowie in das Zellgewebe oberflächlich verlaufender Gefässe der Lunge, wodurch eine perlschnurähnliche Anordnung von Luftbläschen entsteht. Selten, wenn die Luft an der Lungenwurzel austritt, ergiesst sie sich in das Zellgewebe des Mediastinums und von da aus in das des Halses und über den ganzen Körper als Hautemphysem.

§. 949. Ursachen, Prognose und Therapie.

Das acute Emphysem bildet sich bei acut auftretenden Respirationshindernissen, wie bei verbreiteter Unwegsamkeit durch Tuberkel, Hepatisation, beim Croup, bei der Bronchitis der Kinder, beim Keuchhusten und bei starken asthmatischen Anfällen. Das chronische entsteht durch chronische oder oft sich wiederholende Catarrhe, besonders durch trockene Bronchialcatarrhe, durch erschwerte oder vermehrte Respiration bei Herzkrankheiten und zwar gewöhnlich erst im vorgerückten Mannesalter. Im Greisenalter ist es häufig, während das interlobuläre bei Kindern am häufigsten vorkommt.

Das Emphysem selbst ist unheilbar, aber durch sorgfältige Behandlung der dabei bestehenden Complicationen und der secundären Erkrankungen kann es gemässigt werden, so dass das Leben dabei lange Zeit in erträglichem Zustande erhalten wird. Es hat eine beschränkende Wirkung auf die Tuberculose der Lunge und bei vorher vorhandenem Emphyseme bilden sich sehr selten Tuberkel aus. Die Ursache davon liegt wahrscheinlich in der Compression der Gefässe durch das Emphysem.

Die Therapie ist zunächst eine prophylactische, indem sie die ursächlichen Erkrankungen, besonders die Bronchialcatarrhe, direct und rasch zu heilen sucht. Zur Vermeidung späterer ist es zweckmässig, die Haut durch kalte Waschungen und Bäder abzuhärten und sich in der schlimmen Jahreszeit wo möglich vor Erkältungen und Durchnässungen zu hüten. Ist bereits Emphysem eingetreten, so ist es noch strenger nöthig, diese Vorschriften zu beobachten. Die Kleidung muss immer gehörig warm sein und feuchtes, kaltes Wetter zum Ausgehen besonders vermieden werden. Wer es vermag, halte sich im Winter in südlichen Klimaten oder überhaupt in warmer, trockener Luft auf. Die Kost sei nahrhaft, aber leichtverdaulich und man hüte sich vor jeder Ueberladung des Magens. Auch längere Stuhlverstopfung darf nicht geduldet werden. Man vermeide das Sitzen mit gebückter Stellung, sowie schnelles Steigen und Laufen. Da das Emphysem selbst unheilbar ist, so heile man so rasch wie möglich die auftretenden Catarrhe der Bronchien und des Magens, und suche die secundären Leberhyperämieen, Milzaufschwellungen, Nierencatarrhe und Herzvergrösserungen wenigstens zu bessern, was mit denselben Mitteln geschieht, welche die erstern Processe unter andern Umständen vollständig heilen können.

Für die Anfälle selbst wirken diese Mittel gewöhnlich auch beruhigend, zuweilen aber hat man noch andere Mittel nöthig. Als solche haben sich Opium, Chloroformeinathmungen, Nux Vomica, Brechmittel, Abführmittel und Sinapismen auf Brust und Waden mehr oder weniger wirksam gezeigt. Opium gibt man alsdann, wenn keine Complicationen vorhanden sind, welche es verbieten, zu 1—3 Gran täglich und setzt es längere Zeit fort, wenn es günstig zu wirken beginnt, bis die Erscheinungen des Emphysems sich bedeutend gemindert haben. Stokes und Andere fanden in mehreren Fällen bedeutende Erleichterung durch den Gebrauch des Strychnins zu $^1/_{12}$—$^1/_6$ Gran täglich oder durch Extractum Nucis Nomicae zu 1—3, selbst bis zu 8 Gran täglich. Auch verbindet man zuweilen damit Einreibungen von 1

—2 Unzen Tinctura Nucis Vomicae täglich mit Spiritus saponatus in die Brust.

Chloroform lässt man zu 20—30 Tropfen, ohne Narcose zu erzeugen, 2—3 Male täglich einathmen. Der Gebrauch der Brechmittel ist immer ein gefährlicher und darf nur selten und bei Abwesenheit der genannten secundären Erkrankungen erlaubt werden. Abführmittel wird man dann anwenden, wenn eine hartnäckige Stuhlverstopfung vorhanden ist, die ihren Grund in einer Affection des Darmcanals selbst hat und nicht in Leber-, Milz- oder Nierenaffectionen oder in Hämorrhoiden, was also vorher genau zu erforschen ist.

Manche Aerzte rühmen besonders die Lungenmittel, wie Senega, Polygala oder eine rohempirische Verbindung mehrerer Nerven- und Gefässmittel, z. B. Laudan. liq. Sydenham. ʒjj, Aether. sulph., Liq. Ammonii anisat. ana ℥β, Aq. Lauroceras. ℥j stündlich zu $^1/_2$ bis 1 Theelöffel voll. Bei Hautemphysem ist keine andre, als die angegebene Behandlung möglich; höchstens könnte man bei höherm Grade desselben Einstiche in die Haut machen.

8) Oedem der Lunge.

§. 950.

Das Oedem der Lunge besteht im Austritte seröser Flüssigkeit in die Lungenbläschen und in das interstitielle Gewebe. Es tritt entweder acut auf und ist dann oft die Ursache des Todes oder chronisch mit langsamem Verlaufe. Ein mässiges Oedem macht manchmal keine Symptome; acutes und weitverbreitetes erzeugt heftige Dyspnoe und kann in 12—24 Stunden tödten, aber auch allmälig sich mässigen. Das chronische bringt alle Grade von Athemnoth mit Cyanose je nach seiner Verbreitung hervor. Dabei ist gewöhnlich Husten mit wässerigem, schaumigem, zuweilen blutigem Auswurfe vorhanden, der schwer losgeht. Beim interstitiellen Oedem fehlt der Auswurf und der Husten ist manchmal heftig und krampfhaft. Man bemerkt bei der Untersuchung der Brust verbreitetes feineres oder gröberes, feuchtes Rasseln, unbestimmtes Athmen und zuweilen etwas gedämpft tympanitischen Ton, besonders in den hintern, untern Theilen der Lunge und bei verbreitetem Oedem über die ganze Lunge. Der Puls ist oft frequent und öfters ist Oedem des Gesichts und der Hände vorhanden.

Die Dauer des chronischen Oedems beträgt bis zu Monaten; es kann verschwinden und Genesung erfolgen, wenn die ursächliche Erkrankung beseitigt wird. Der Tod erfolgt durch Suffocation oder im Sopor, manchmal ganz plötzlich.

Das Oedem befindet sich entweder in dem grössten Theile der Lunge oder nur an einzelnen Stellen, besonders an den untern und hintern Theilen. Bei acutem Oedeme ist die Lunge durch schaumige, zuweilen röthliche Flüssigkeit angeschwollen, strotzend und oft hyperämisch; beim chronischen ebenfalls mit seröser Flüssigkeit gefüllt, aber dabei welk, schlaff, blutleer, blass und leicht zerreisslich. Das Oedem ist ein secundärer Krankheitsprocess, welcher in Folge andrer Erkrankungen sich ausbildet, wie von Blutkrankheiten und einzelnen Organerkrankungen, ebenso wie der Hydrops, mit welchem, zumal mit Hydrothorax, es sich auch öfters verbindet. Man findet es bei chronischen Bronchialcatarrhen, chronischen Herz- und Gefässkrankheiten, Nierenkrankheiten, nach acuten Exanthemen, in der Reconvalescenz schwerer Blut- und Organerkrankungen, beim Alkoholismus, bei Geschwächten, Greisen und oft als Enderscheinung verschiedener Erkrankungen.

Die Prognose desselben ist meist eine ungünstige, da seine ursächlichen Erkrankungen gewöhnlich nicht oder nicht mehr heilbar sind.

Die Therapie ist dieselbe wie die des Hydrops im Allgemeinen. Symptomatisch gebraucht man, wenn die ätiologische Therapie keinen Erfolg mehr hat oder haben kann, Lungenmittel, wie Flores Benzoës, Senega, ferner Sulphur auratum, Kermes, Ammoniumpräparate, Brechmittel aus Ipecacuanha und Sinapismen auf Brust, Rücken und die Waden.

9) Atelectase der Lunge.

§. 951. a) Die angeborene.

Die angeborene Atelectase der Lunge besteht in einer ungenügenden Ausdehnung und Verschliessung der Lungenzellen, wie in der noch nicht mit Luft ausgedehnten Lunge des Foetus. Kinder mit ausgebreiteter Atelectase sterben in wenigen Minuten oder Stunden; besteht sie in mässigerem Umfange, so bleibt das Leben erhalten, aber die Respiration is unvollkommen. Die Haut ist kalt, welk und bläulich und alle Functionen gehen schwach und unvollkommen vor sich. Die Stimme ist schwach und wimmernd, das Saugen schwer möglich oder ganz unmöglich und die Ernährung geht zurück. Zuweilen treten Stickanfälle auf, in welchen das Kind gewöhnlich stirbt. Bei noch geringerem Umfange ist die Ernährung eine fehlerhafte, die Kinder werden fett und bekommen von Zeit zu Zeit Stickanfälle. Oft sterben sie dann gegen Ende des ersten Lebensjahres an einer geringen Bronchitis oder Pneumonie. Diejenigen, welche länger leben, bleiben immer engbrüstig, ihr Thorax entwickelt sich nicht vollständig und ihre Muskeln bleiben schwach.

Die pathologische Anatomie ergibt folgende Resultate. Die Lungen sind auf einzelnen Puncten und Stellen oder in grösserem Umfange im Foetalzustande, an den nicht ausgedehnten Stellen luftleer, vertieft, schlaff, von bräunlicher Farbe und haben scharfe, dünne, umgebogene Ränder. Anfangs lassen sie sich noch mit Luft aufblasen, später sind die Zellen durch Adhäsion verschlossen und veröden. Dieser Zustand kommt häufiger auf der rechten Seite vor, weil die grosse Leber die Ausdehnung der rechten Lunge mehr erschwert.

Die Atelectase kommt bei schwächlichen Kindern vor, welche nach der Geburt und später nicht vollständig inspiriren können, sowie bei Verstopfung der Bronchien durch Schleim.

Die Behandlung besteht darin, dass man nach der Geburt des Kindes das Athmen zu befördern sucht, theils durch Entfernung etwaiger Hindernisse, wie Schleim im Munde des Kindes, theils durch Einblasen von Luft, methodischen Druck auf Bauchmuskeln und Zwerchfell, Reiben der Brust. Zugleich sorgt man für gleichmässige Wärme und gute Pflege, und wenn das Kind am Leben erhalten bleibt, so dienen im spätern Kindesalter gymnastische Uebungen zur Anregung und Erhöhung der Lungenfunction.

§. 952. b) Die erworbene Atelectase, Carnification der Lunge, Lungencollapsus.

Die Symptome sind unbestimmt, weil sich gewöhnlich gleichzeitig noch andere Veränderungen mit der erworbenen Atelectase vereinigen. Zuweilen stellt sich Dyspnoe ein mit livider Gesichtsfarbe und der Percussionston ist gedämpft. Bei ausgedehnter Affection wird der Thorax unbeweglich, die Intercostalräume sinken beim Inspiriren ein, eine intensive Dämpfung

fehlt oder wechselt mit tympanitisch hellen Stellen und das Inspirationsgeräusch wird nicht wahrgenommen oder man hört Bronchialathmen.

Die pathologische Anatomie zeigt dasselbe Aussehen der Lunge, wie bei angeborener Atelectase und es sind entweder nur einige Stellen der Lunge collabirt, oder grosse Abschnitte derselben. Das Aufblasen der Lunge ist manchmal leicht, manchmal schwer, bei Kindern leichter, bei Erwachsenen schwerer, weil hier die betroffenen Stellen derb und fleischig, carnificirt werden.

Die Ursachen dieses Zustandes sind anhaltender Druck auf die Lungen, wie durch pleuritisches Exsudat, Ascites und besonders die Bronchitis und catarrhalische Pneumonie. Durch zähe Schleimpfröpfe, die sich bei der Inspiration tiefer einsenken, entsteht Collapsus des Parenchyms, Ectasie der Bronchien, Infiltration des collabirten Gewebes und zuletzt Verschrumpfung desselben. Die erworbene Atelectase kommt in jedem Alter vor, besonders aber bei Greisen und Kindern und bei Geschwächten oder in erschöpfenden Krankheiten.

Die Prognose des ausgebildeten Zustandes ist meistens ungünstig, da selten eine Lösung desselben stattfindet. Die Therapie besteht daher vorzugsweise in einer prophylactischen, welche die ursächlichen Erkrankungen so rasch heilt, dass sich keine Atelectase ausbilden kann. Ist sie gebildet, so könnten nur methodische Einathmungen, vielleicht auch Einathmungen von Terpenthinöl, die Lösung unterstützen.

10) Tuberculose der Lungen, tuberculöse Lungenschwindsucht, Phthisis tuberculosa pulmonalis.

§. 953. Symptome.

Die Symptome der Lungentuberculose, welche längere Zeit latent verlaufen kann, bestehen in Veränderung der physikalischen Erscheinungen der Lunge, in subjectiven und functionellen Störungen derselben, in secundären Störungen anderer Organe und in einer allgemeinen Erkrankung mit acutem, subacutem, chronischem, stossweissem oder anhaltendem Verlaufe. Der Beginn der Lungentuberculose kann nicht bestimmt angegeben werden, da häufig und meistens die örtlichen Erscheinungen ganz unbedeutend oder nicht characterisirt sind, und die allgemeinen auf eine allgemeine Ernährungsstörung schliessen lassen, welche erst bei erblicher Anlage zur Tuberculose oder bei Vorhandensein des phthisischen Habitus die Wahrscheinlichkeit des Beginns der Tuberculose der Lungen begründen, wenn jene örtlichen Erscheinungen dabei auftreten.

Die ersten örtlichen Symptome sind acute oder chronische Catarrhe, besonders an den Lungenspitzen, oder Bluthusten oder Pneumonieen, welche aber auch schon Folgen von Tuberkelablagerungen sein können, oder locale Gefühle, wie Schmerzen, flüchtige Stiche, Reissen in der Brust und den Schultern, Gefühl von Wundsein in der Brust oder von Druck und Beklemmung in derselben.

Die örtlichen objectiven Symptome sind:

1) Abnorme Bildung des Thorax, besonders in den obern Theilen, wie Abflachung, Einsinkung der Intercostalräume in der Gegend über und unter dem Schlüsselbeine, Vertiefung des Jugulum, Bildung eines s. g. Sternalwinkels, Verminderung des Tiefendurchmessers auf einer oder zwei Seiten, Verkleinerung des Breitedurchmessers, Verkürzung des Thorax bei Tuberkelbildung vor vollendetem Wachsthum, Verlängerung des Thorax mit weiten Intercostalräumen (paralytischer cylindrischer Thorax), Abfall

der Rippen vom Brustbein an (dachförmiger Thorax), kugelförmiger Thorax bei Tuberculose mit Emphysem, pyramidenförmiger Thorax bei Tuberculose mit Abdominalaffection. Die Schulterblätter stehen flügelförmig ab, die Oberarme sinken nach vorn, die Wirbelsäule kann sich krümmen und der Hals nach Vorn überhängen.

2) Die Lunge hat eine geringere Capacität, wie eine normale Lunge bei gleicher Grösse des Körpers, wie der Spirometer nachweist, und die Stimme ist schwach.

3) Die obere Thoraxhälfte wird beim Athmen geringer gehoben und öfters findet unwillkürliches Seufzen Statt. Bei der Gegenwart grösserer Cavernen sinkt zuweilen eine Stelle bei der Inspiration ein und drängt sich bei der Exspiration vor. Die Respiration kann ruhig, aber auch frequent und unregelmässig sein. Bei chronischem Verlaufe ist sie in der Ruhe gleichmässig und ruhig, bei Bewegungen aber wird sie frequent, kurz, unregelmässig und beklemmend.

4) Je nach der Ausdehnung der Infiltration und deren Metamorphosen ist der Percussionston mehr oder weniger gedämpft und leer. Bei grossen Cavernen ist er tympanitisch, bei oberflächlichen Cavernen entsteht der Ton des gesprungenen Topfes, zuweilen selbst ein metallischer Ton. Das Athemgeräusch kann bei isolirter Tuberkelablagerung lange normal sein; bei Anschwellung der Bronchialschleimhaut entsteht geringes, schwaches oder verschärftes, rauhes Athmen, stossweisses Athmen, verlängerte Exspiration, später Pfeifen und Rasseln in der Spitze oder Bronchialathmen, während in den von Tuberkeln freien Lungenpartieen entweder normales oder noch verschärftes Athemgeräusch mit oder ohne Rasselgeräusche zu hören ist. Bei grössern Cavernen hört man cavernöses Athmen, Pectoriloquie, Flaschensausen, bei sehr grossen mit glatten Wänden zuweilen metallisches Klingen. Cavernen in der Mitte normalen Gewebes geben keine Geräusche; die mit festen Wänden nur consonirende Geräusche und die mit nachgiebigen Wänden umgebene und mit der Pleura verwachsene trockenes grossblasiges Rasseln.

5) Der Husten ist im Anfange kurz, trocken, häufig schmerzhaft, kommt besonders zur Nachtzeit, kann aber auch fehlen. Später wird er leichter, weniger quälend. Auswurf fehlt Anfangs oder ist wie bei einem gewöhnlichen Catarrhe, zuweilen aber mit Blut gemischt; später wird er eiterig, luftleer, schmeckt und riecht süsslich fade und zerfliesst im Geschirre in einzelne münzförmige Platten. Häufig ist er blutig, selten sehr stinkend. Er enthält verkrüppelte und veränderte Eiterkörperchen, Blutkörperchen, Detritus von zerstörtem Lungenparenchym und zuweilen elastische Fasern der Lunge. Manchmal findet man bröckelige, körnige, gelbweisse und halbweiche hirse- bis linsengrosse Massen, die zerdrückt sehr stinken. Man betrachtete diese früher als sichere Zeichen von Tuberkeln, sie sind aber eingedicktes Secret aus den Schleimfollikeln der Tonsillen, die auch bei Gesunden sich zuweilen entleeren. Zuweilen bemerkt man Stückchen von Kalkconcrementen und in Sputis, die längere Zeit stagnirten, Pilze und Tripelphosphatkrystalle.

Die secundären Erscheinungen in andern Organen sind folgende: Schlaflosigkeit oder unruhiger Schlaf, psychische Gereiztheit, in acuten Fällen und bei Exacerbationen lebhafte und meist heitere Delirien, in chronischen Selbsttäuschung über den eigenen Zustand und die Gefahr mit beständiger Hoffnung auf Genesung und Plänen für die Zukunft; ferner Irritation der sensibeln Nerven des Rückenmarkes mit Wirbelschmerz bei Druck, welche eine secundäre Spinalirritation anzeigen, während bei primärer mit Phthisis secundaria gewöhnlich spontaner Rückenschmerz ohne Wirbel-

schmerz bei Druck vorhanden ist; chronische Heiserkeit und Stimmlosigkeit, zuweilen Schmerz im Larynx und Schmerz beim Schlingen bei Tuberkeln oder secundären Geschwüren im Larynx; Tuberculose der Bronchialdrüsen, welche Druck der vergrösserten Drüsen auf den Plexus brachialis und auf den Vagus mit nervösen Erscheinungen, sowie Druck auf die grossen Venenstämme mit Stauungserscheinungen zur Folge haben kann; Herzklopfen besonders bei mässigen Aufregungen; Störungen der Verdauung in vielen Fällen, in manchen aber nicht oder nur vorübergehend, sich äussernd durch Appetitmangel, Druck und Auftreibung des Präcordiums; Hyperämieen des linken Leberlappens; meist reine und hochrothe Zunge, häufig Gasauftreibung der Gedärme, im weitern Verlaufe Durchfälle; häufig Nierencatarrhe, Hyperämie und fettige Entartung der Nieren; Aufregung des Geschlechtstriebes, bei Männern häufige Pollutionen, Menstruationsbeschwerden, Amenorrhoe und Leucorrhoe bei Weibern, bei welchen eintretende Schwangerschaft Stillstand oder Verzögerung des Verlaufes erzeugt, der aber nach der Entbindung um so rascher weiterschreitet; abnorme Färbungen der Haut (Pityriasis versicolor); bei acuten Nachschüben von Tuberkeln Herpes labialis und frühzeitig klauenförmig gebogene Nägel. Oedem der untern Extremitäten kommt in Folge von Nierenaffectionen und zu Ende des Krankheitsverlaufes durch wässerige Beschaffenheit des Blutes vor, welches im Anfange oft eine Zunahme von Faserstoff zeigt.

Die allgemeinen Krankheitserscheinungen sind im Anfange erhöhte Reizbarkeit und beginnende Abmagerung und später hectisches Fieber, fortschreitende Abzehrung und Erschöpfung und Verfall der Kräfte durch das hectische Fieber, die Schweisse und colliquativen Durchfälle. Das Fieber ist Anfangs von unregelmässigem Typus, allmälig aber exacerbirt es gegen Nachmittag und Abend mit Frösteln und Hitze und in der Nacht treten Schweisse ein. Am Morgen remittirt oder intermittirt es. Manchmal tritt auch Morgens eine zweite und in seltenen Fällen Mittags eine dritte Exacerbation ein. Der Puls bleibt auch in derRemission frequent. Die Schweisse treten manchmal frühe schon ein, manchmal erst mehrere Wochen vor dem Tode. Die Durchfälle hängen entweder von Tuberkelgeschwüren des Dünndarmes oder von Catarrh oder folliculären und aphthösen Geschwüren des Darmcanals ab. Sie kommen desshalb bald früher, bald später und können auch wieder aufhören.

§. 954. Verlauf.

Die Lungentuberculose verläuft:

1) Als acuter Process, als acute Miliartuberculose, unter dem Bilde einer allgemeinen Erkrankung, welche Aehnlichkeit mit Typhus oder Meningitis hat, und örtlich Anfangs blos die Symptome eines Bronchialcatarrhes darbietet, der auch als Symptom des Typhus ein häufiges ist. Später erst zeigen sich matter Percussionston, Bronchialathmen und eiterige, blutige Sputa.

2) Als subacute Erkrankung, gallopirende Schwindsucht, besonders bei jungen, blühenden Individuen, kräftigen Männern und Weibern, nach andern Krankheiten, wie nach Typhus, acuten Exanthemen, Alkoholismus oder nach dem Wochenbette und nach vorher chronischem Verlaufe. Die örtlichen Tuberkelablagerungen gehen rasch in Schmelzung und Cavernenbildung über, und rasch folgen neue Ablagerungen darauf, daher bilden sich schnell die localen Erscheinungen aus, wie gedämpfter, tympanitischer Percussionston, pfeifende Geräusche, Bronchialathmen, die cavernösen Zeichen, Einsinken der Spitze des Thorax, anhaltender Husten, oft reichlicher, blutiger und zeitlich eintretender, eiteriger Auswurf. Gleich An-

fangs oder bald stellt sich hectisches Fieber mit abendlichen Exacerbationen, starken Schweissen und rascher Abmagerung und Entkräftung ein. Der Appetit ist meistens gering oder fehlt ganz, die Zunge wird hochroth und später bilden sich Aphthen auf ihr, die Diarrhoe ist gewöhnlich stark und gegen Ende der Krankheit stellen sich Delirien und Sopor ein. Nach mehreren Wochen oder Monaten erfolgt der Tod unter gleichmässiger Zunahme des Processes oder durch Hinzutreten anderer Erkrankungen, wie einer Miliartuberculose, einer Pneumonie, Pleuritis, Lungenblutung, eines Pneumothorax. In seltenen Fällen lassen die Erscheinungen nach, es tritt ein chronischer Verlauf ein und scheinbare Heilung, die aber nach längerer oder kürzerer Zeit sistirt und worauf wieder neue Tuberkelablagerungen erfolgen, welche schliesslich zum Tode führen.

3) Mit stossweissem Verlaufe, welches der gewöhnlichste ist. Die Absetzungen der Tuberkel geschehen hier in successiven Schüben und disseminirt, ohne grössere zusammenhängende Infiltration. Jedesmal stellen sich dabei Bronchialcatarrh mit Blutspeien, hectisches Fieber, Blasswerden des Gesichtes, Herpes der Lippen, Abmagerung und grosse Mattigkeit ein und es sind locale Veränderungen in der Lunge wahrzunehmen. Nachdem diese Erscheinungen mehrere Wochen oder Monate gedauert haben, remittiren sie oder intermittiren fast, so dass sich ein Zwischenraum einstellt, in dem sich der Kranke wohlbefindet und an Körperfülle und Gewicht zunimmt. Allmälig werden die Anfälle bedeutender und dauern länger und zuletzt gehen sie in den chronischen, gleichmässigen oder subacuten Verlauf über. Manchmal aber werden sie seltener und die Kranken bleiben oft Jahre lang scheinbar gesund. Später aber tritt die Tuberculose wieder auf und endet mit dem Tode.

4) Mit anhaltendem, chronischem Verlaufe, welcher selten von Anfang an vorhanden ist, sich aber in den nicht rasch tödtenden Fällen gewöhnlich später einstellt. Die localen Erscheinungen bilden sich allmälig mehr oder weniger deutlich aus und die secundären Erscheinungen in einzelnen Organen treten mehr oder weniger hervor. Die Kranken magern stark ab, besonders an der Schläfengegend, dem Halse und der Brust, zuletzt am ganzen Körper, die Wangen sind umschrieben geröthet, die übrige Haut ist sehr blass, die Haare fallen aus, das Zahnfleisch schrumpft und zeigt zuweilen einen hochrothen Rand, die Zähne, meist blendendweiss, verlängern sich dadurch, die Zunge ist glänzend und hochroth, die Nägel sind gebogen, der ganze Körper ist schwach und erschöpft und zeigt diess schon in seiner schwierigen Haltung. Allmälig tritt hectisches Fieber ein, Anfangs nur Nachmittags und in geringem Grade, allmälig stärker mit bedeutenden Nachtschweissen. Die Gemüthsstimmung, Anfangs manchmal trübe, wird allmälig immer heiterer und hoffnungsreicher und manchmal nimmt die Intelligenz etwas ab.

Dieser Zustand kann Monate und Jahre lang dauern und endet selten in Genesung mit theilweiser Herstellung der Integrität der Lungen oder mit Entwickelung von Emphysem und Scorbut. Meist erfolgt der Tod durch allmälige Erschöpfung oder auch rasch oder plötzlich durch Oedem des Gehirns, Meningitis, Apoplexie oder durch andere Störungen, wie Hämorrhagie, Pneumonie, Pleuritis, Pneumothorax, Peritonitis.

§. 955. Pathologische Anatomie.

Die Lungentuberculose ist entweder eine locale Affection der Lunge und in dieser nur auf einen kleineren Theil beschränkt, oder aber und meistens eine Theilerscheinung der allgemeinen Tuberculose, die sich vorwaltend in den Lungen, ausserdem aber auch in andern Organen localisirt.

Die Lungentuberkel entstehen entweder aus frischen pneumonischen Absetzungen bei dazu Disponirten, bei schon früher vorhandenen Tuberkeln und Pneumonieen der Spitze, wobei der pneumonische Heerd erbleicht, ohne zu zerfliessen, und sich stellenweise in Tuberkelmasse umwandelt, oder in altem verhärtetem Gewebe, oder vielleicht in hämoptoischen Infarcten, oder in zuvor gesundem Lungengewebe in disseminirten Granulationen, die meistens gruppenweise stehen und sich später manchmal vereinigen. Bei einmal vorhandenen Tuberkeln erfolgen gerne neue Absetzungen und zwar in stossweissen Ablagerungen, s. g. Nachschüben. Die Formen der Lungentuberkeln sind erstens unveränderte oder wenig veränderte, tuberculöse Infiltration und Exsudation in den Bronchien; zweitens durch die destructive Metamorphose veränderte Formen, wie Erweichung, Verjauchung und Cavernenbildung und drittens die Formen der Rückbildung, wie Verödung, Verschrumpfung, Incystirung, Verfettung, Verkreidung und Vernarbung der Cavernen.

Die Miliargranulationen sind hirse- bis hanfkorngrosse, graue oder grauweissliche Knötchen, welche vorwaltend aus Binde- und elastischem Gewebe bestehen und sich in sonst gesunden oder nur hyperämischen Lungen, meistens in grosser Anzahl finden. Meistens trifft man sie auch in andern Organen (acute Tuberculose). In andern Fällen sind sie in infiltrirtem und indurirtem Gewebe anzutreffen. Sie sind oft in Nestern gruppirt und fliessen zusammen. Sie können verschrumpfen, hart und schwarz werden oder erweichen.

Der rohe Tuberkelknoten ist erbsen- bis taubeneigross, unregelmässig rund, käsig weissgelb, bald bröcklig, bald ganz trocken, bald mehr weich, besteht in frischem Zustande vorwaltend aus Kernbildungen, in älterm enthält er Fett, verschrumpfte Zellen und Zellenkerne, die man früher für specifische Neubildungen, s. g. Tuberkelkörper hielt. Er sitzt oft nahe der Pleura, an der Lungenwurzel, befällt oft die eingelagerten Lymphdrüsen und kann in Erweichung oder Verkreidung übergehen.

Die tuberculöse Infiltration ist entweder eine graue, auf ganze Lungenlappen oder Flügel verbreitete, welche sich aus hepatisirtem Lungengewebe durch Eintrocknen und Verschrumpfen eines vorwaltend gelatinösen Exsudates bildet; oder eine gelbe, welche durch Zusammenfliessen von gelben Tuberkelknötchen entsteht, gewöhnlich weich und brüchig und stellenweise zerfallen oder in röthliche, schmierige Jauche zerflossen ist. In ursprünglich grauen Infiltrationen entwickeln und finden sich auch gelbe. Diese Formen haben die grösste Neigung zur Erweichung und zum rascheren Ablaufe, können jedoch, wenn auch selten, verkreiden.

Die Erweichung erfolgt durch Zerfall oder fettige Metamorphose der eingedickten, käsigen Tuberkel oder durch Zerfall des tuberculös infiltrirten Lungengewebes, oder durch neue Exsudation in der Umgebung des letzteren oder durch Exsudation von der Schleimhaut der die Infiltration durchsetzenden Bronchien. Die letztere Metamorphose ist die häufigste und erklärt die Erscheinung, dass der Beginn der Erweichung im Centrum oder in der Dicke der Tuberkel stattfindet. Durch diese Erweichung oder Geschwürsbildung entsteht eine Höhle, Caverne.

Die Caverne hat eine rundliche oder unregelmässige, buchtige Gestalt und ihre Wände bestehen aus verdichtetem Lungengewebe, welches sie von der Lunge abschliesst, oder sie sind tuberculös infiltrirt, wodurch nach Erweichung derselben weitere Ausbreitungen der Höhle erfolgen und neben einander liegende Höhlen zusammenfliessen und eine sehr grosse Höhle bilden können. In derselben sind Eiter und zerstörte Lungensubstanz als Fasern und Epithelien enthalten, sowie nach längerer Dauer Fettkrystalle und

Pilze. Manchmal befinden sich noch Reste der zerstörten Lungensubstanz in derselben in Form von Strängen und Balken. Allmälig wird die Wand der Höhle glatt durch eiterigen Niederschlag oder eine neue Exsudationsschicht. Die Bronchien erweichen ebenso, wie das Lungengewebe, und grössere Aeste derselben ragen in die Cavernen hinein, wodurch eine Communication nach Aussen hergestellt und eine Entleerung der Caverne ermöglicht wird. Die Blutgefässe obliteriren entweder und bilden in der Wand der Höhle und in den im verödeten Lungengewebe bestehenden Balken im Innern derselben feste Stränge; oder sie werden zerstört und es entstehen alsdann Blutungen. Letztere können auch in Folge von Gangränescirung der Cavernen erfolgen. In seltenen Fällen verschrumpft und heilt die Caverne durch Bildung von Exsudatschichten in ihrer Umgebung und auf ihren Wänden mit gleichzeitiger Eindickung ihres Inhaltes, wodurch sich die Wände einander nähern und endlich zu einem fibrösen Streifen verwachsen.

Die Verödung des Lungengewebes entsteht durch Obliteration der Lungenbläschen und Bronchien in Folge des Drucks der Tuberkelmassen oder durch interstitielle Entzündung. Die Tuberkelmasse wird dadurch unschädlich, dass die Lungenbläschen vernichtet werden. Bei gleichzeitiger Pigmentbildung ist das Lungengewebe eine derbe, grauschwarze Masse, die sich stark retrahirt und wobei der Thorax einsinkt. Durch die bei der Verödung stattfindende Obliteration der Gefässe werden die gesunden Lungentheile hyperämisch und es können Blutungen entstehen, oder es bilden sich Anastomosen mit den Bronchialarterien und bei Adhäsionen der Pleura auch mit den Intercostalarterien, der thoracica interna und externa.

Die Verkreidung kommt neben der Verschrumpfung der Tuberkelmasse vor, indem die erweichende Masse sich zu einem dicklichen Kalkbrei eindichtet, der immer fester wird und zuletzt eine harte Concretion bildet.

Diese verschiedenen Metamorphosen findet man neben einander und bei frischen Tuberkelablagerungen in den Leichen der an Tuberculose der Lungen Verstorbenen.

Der Sitz der Tuberkel ist meistens zugleich in beiden Lungen; die ältern Veränderungen sind in der Spitze, in dem obern Dritttheil der obern Lungenlappen, die jüngern nach Abwärts. Gewöhnlich sind die Tuberkel auf der einen Seite mehr in der vordern, auf der anderen mehr in der hintern Parthie des obern Lappens.

Bei der Lungentuberculose findet man noch andre Störungen in den Lungen selbst und in andern Organen. In den ersteren trifft man Hyperämieen, Infarcte, Indurationen, Oedeme und Emphyseme. Man findet ferner in den Meningen tuberculöse Granulationen, im Gehirne zuweilen Tuberkel, acuten Hydrocephalus, Meningitis der Basis, in den Bronchien Bronchitis, Bronchiectasie und Verschwärungen, in den Bronchialdrüsen Tuberculose oder s. g. Pigmentinduration, im Larynx und der Trachea tuberculöse Geschwüre und in der letzten Aphthen, in der Pleura Tuberkel, alte Anheftungen, Exsudate und Pneumothorax, am Herzen geringe Erweiterung des rechten Herzens, Atrophie des Herzens und seröse Ergüsse im Herzbeutel, im Magen Catarrh, Ulceration oder Erweichung, in den Gedärmen Tuberkel und Geschwüre, besonders im Dünndarm über der Coecalklappe, in den Mesenterialdrüsen Anschwellungen, tuberculöse Infiltration und Erweichung, in der Leber oft Fettablagerung, Muskatnussleber, in der Milz Schwellung und Miliartuberkel, am Peritonaeum Tuberkel, partielle und allgemeine Entzündung mit faserstoffigem und eiterigem Exsudate, in den Nieren Tuberkel, Catarrh und Morbus Brightii, in den Nebenhoden, Hoden, Samenbläschen,

Fallopischen Trompeten, dem Uterus und der Blase selten Tuberkel und in den Lymphdrüsen Hypertrophie und Tuberculose.

§. 956. Ursachen.

Die Lungentuberculose ist meistens die Folge einer Allgemeinerkrankung, deren Wesen bis jetzt allen Forschungen unbekannt geblieben. Eine specielle Dyscrasie des Blutes als Ursache derselben konnte nicht nachgewiesen werden, um so weniger, als das Blut im Anfange häufig einen Ueberschuss an Fibrin, später häufig eine anämische oder hydrämische Beschaffenheit darbietet, woraus hervorgeht, dass diese nur secundäre und untergeordnete Momente sind. Auch die s. g. Krase mit Vermehrung des Eiweisses, vermehrter Resorption albuminöser Stoffe und Verminderung der Fettresorption ist eine Hypothese geblieben.

In neuester Zeit hat Böhmer behauptet, die Tuberculose, welche aus ererbter Anlage entsteht, sei eine Ernährungsstörung, welche durch eine relative Kleinheit des Herzens hervorgerufen werde. Durch diese, sagt er, wird es erklärt und bedingt, dass in derselben Zeiteinheit eine kleinere Blutwelle, als bei normalen Verhältnissen des Herzens durch den Körper getrieben wird. Davon ist bei geringerer Zufuhr des Nahrungsmaterials verringerte Assimilation die natürliche Folge. Diese Ernährungsstörung führt aber in der Lunge zu den frühesten und auffälligsten Krankheitserscheinungen, weil ihre Capillaren die feinsten des Körpers sind, und desshalb, da nach physikalischen Gesetzen jede Theilung eines Röhrenstranges eine entsprechende Verlangsamung des darin kreisenden Stromes herbeiführt, die Circulation bei normalen Verhältnissen in ihnen die langsamste im Körper ist. Eine neue den Gesammtkreislauf betreffende Hemmung muss also ihre nachtheiligen Wirkungen, soweit sie von der Verlangsamung des Blutstromes bedingt werden, zunächst in diesem Gebiete hervorrufen. In der normal ernährten Lunge fällt das Lungenepithel schon an und für sich leicht und massenhaft von seiner Basis ab, wird aber mit dem überflüssigen Plasma, welches in dem Zeitraume, der zwischen der Abstossung und dem Wiederersatze des Epithels liegt, in die Höhlung des Lungenbläschens austritt, ohne Schaden expectorirt. Tritt aber nun aus der oben angegebenen Ursache eine langsamere Ernährung und in Folge derselben, eine langsamere Neubildung ein, so wird nicht allein der Ersatz der Epithelien eine längere Zeit in Anspruch nehmen, sondern auch in diesem längern Zeitraume mehr Plasma sich in die Cavität des Lungenbläschens ergiessen. Die nothwendige Folge davon ist die Entstehung von Tuberkeln. Die abgefallenen Epithelialzellen vergrössern sich durch Endosmose des Plasma, füllen mit der Zeit das Lungenbläschen, wobei natürlich in der Mitte desselben die ältesten zuerst abgelösten Zellen liegen, welche auch am grössten sind, und da sie von der organischen Ernährung am längsten und weitesten getrennt sind, natürlich am weitesten in der regressiven Metamorphose vorgeschritten sein müssen. Daher stammen also der körnige Inhalt und die Fettkügelchen des Tuberkelcentrums.

Die Tuberculose der Lungen kommt häufig vor und $^1/_5$ aller Todesfälle rührt von ihr her. Jedes Alter ist dazu disponirt, am häufigsten das 2. bis 8. Lebensjahr, dann das 20. bis 30.; nach dem 40. ist sie seltener.

Die Geschlechter zeigen keinen Unterschied, ebensowenig schwächliche, wie kräftige Körperbildung. Die häufigste Ursache ist die erbliche Anlage. Die Personen mit derselben sind fein gebaut, schlank, gross, haben einen schmalen, flachen Thorax, zarte dünne Haut, leicht erregbares Gefäss- und Nervensystem, Reizbarkeit der Bronchialschleimhaut und Neigung zu Ernährungsstörungen (Habitus phthisicus). Buckelige und fette Personen

werden selten befallen. Reconvalescenten von acuten Krankheiten, wie Lungenkrankheiten, Masern, seltener Scharlach und Pocken, Typhus, Keuchhusten und Grippe werden öfters ergriffen, ebenso solche, welche an Geistesstörungen, Chlorose, Diabetes mellitus, Scropheln, chronischen Magenkrankheiten und Syphilis leiden. Bei Krebs, Kropf, Emphysem und Herzkrankheiten kommt die Lungentuberculose selten vor.

Aermliche Lebensweise und Beschäftigung mit Stoffen, welche in die Lunge gelangen, starke Anstrengungen, Erkältungen, Durchnässungen und Aufenthalt in feuchten und dunklen Wohnungen, sowie der Winter und das Frühjahr geben Gelegenheitsursachen zur Ausbildung der Lungentuberculose. Unter den Climaten ist das nördliche und gemässigte, unter den Aufenthaltsorten sind grosse Städte, Fabriken und Gefängnisse am meisten schädlich. Weniger trockene und anhaltende Wärme, als öfterer Wechsel und Feuchtigkeit der Atmosphäre, wie sie besonders in England, Frankreich und Deutschland vorkommen, tragen zur Ausbildung der Lungentuberculose bei. Südliche Gegenden sind indessen nicht ganz frei davon, weder Südfrankreich und Italien, noch Madeira und Aegypten. Fernere Gelegenheitsursachen sind Anstrengungen der geistigen Functionen im Uebermaasse, Kummer, Excesse in geschlechtlichen Genüssen und in geistigen Getränken. Die Tuberculose ist im Allgemeinen nicht contagiös; aber oft kommt es vor, dass sie bei Ehegatten weiter schreitet.

§. 957. Prognose.

Die Lungentuberculose ist stets eine lebensgefährliche Krankheit, und wenn auch, wie zuweilen, die örtlichen Processe in der Lunge bei nicht zu grosser Ausbreitung verheilen, so ist damit keine Heilung der allgemeinen Erkrankung gegeben, und früher oder später kann, wie meistens, eine neue Tuberkelablagerung erfolgen und den Tod bringen. Die Prognose richtet sich also nicht allein nach den örtlichen Processen, sondern auch und hauptsächlich nach dem Zustande des Gesammtorganismus. Die acut verlaufenden Eälle, die Fälle mit grösserer Tuberkelinfiltration sind meistens tödtlich; mehr Hoffnung auf Heilung oder zeitweise Besserung oder Protrahirung geben die Fälle mit isolirten Ablagerungen und mit stossweisem Verlaufe. Die Bildung von Emphysem, welches sich bei Vernarbung und Verödung des Lungenparenchyms an den gesunden Theilen bildet, kann als ein günstiges Zeichen angesehen werden, weil es einen Stillstand des örtlichen Processes anzeigt.

Wirkliche dauerhafte Heilungen sind nicht constatirt; da aber spontane Genesungen durch Leichenbefunde von Personen, die an andern Krankheiten starben, bewiesen sind, so hat man sich stets bemüht, die Umstände derselben zu erforschen, um sie nachzuahmen, bis jetzt aber mit keinem oder sehr geringem Erfolge.

Allerdings ist es oft gelungen, durch Beseitigung von Complicationen und diätetisches Verhalten einen Stillstand des Processes zu erzeugen, oder die Heilung zu beschleunigen; sowie aber eine neue Ablagerung von Tuberkeln erfolgt, ist gewöhnlich zum Zeichen der nicht bewirkten Tilgung der ätiologischen unbekannten Grunderkrankung, das frühere oder spätere tödtliche Ende nicht abzuhalten. Indessen ist es Pflicht des Arztes, die Heilversuche nicht aufzugeben, zumal da nicht immer gleich die tuberculöse Schwindsucht von den andern heilbaren Arten der Schwindsucht zu unterscheiden ist und leicht verwechselt werden kann.

§. 958. Therapie.

Die Aufgaben einer ätiologischen Heilung sind Tilgung der Ursache der Tuberkelablagerung und dadurch Verhütung der ersten oder der späteren Ablagerungen in die Lunge, sowie später Heilung der Folgen der Tuberkelablagerung in derselben, der Hyperämie, der Blutungen, der Reizung, der Bronchitis, der Eiterhöhlen und des sich ausbildenden anämischen Zustandes.

Da es keine Mittel gibt, welche direct diese Aufgaben zu erfüllen vermögen, so hat man verschiedene diätetische, physikalische und chemische Mittel mit mehr oder weniger geringem Erfolge zu diesem Zwecke angewendet.

Um die Tuberkelablagerung zu tilgen oder wenigstens zu mindern, versuchte man die Uebersiedelung der Kranken in ein warmes, gleichmässiges Clima oder in Ermangelung desselben den Gebrauch des Respirators und den Aufenthalt in grössern im Winter gewärmten und mit Pflanzen besetzten Räumen oder in Kuhställen, ferner den Leberthran, Milch-, Molken- und Traubencuren, unterphosphorsaure Salze, Phosphor, Arsenik, Schwefel, schwefelsaure Magnesia, Kalk, Alkalien und Jod, sowie die Methoden von Ramadge und Palmedo.

Als climatischen Kurort empfiehlt man vor Allen Aegypten, besonders Cairo, dann Madeira und hierauf Venedig, Pisa, Rom, Messina, die Hièrischen und Canarischen Inseln, die Azoren, Bermudas und Bahama-Inseln. Schwindsüchtige, welche sich noch im ersten Stadium befinden, sollen sich daselbst bessern und weiter fortgeschrittene Krankheitsprocesse retardirt werden, so dass eine Verlängerung des Lebens in Aussicht steht. Nach Burgess ist das beste Clima für Schwindsüchtige ein solches, welches gleichmässig ist, nicht eins mit erhöhter Temperatur. Als unpassend erklärte er desshalb Malta, Madeira, an welchen beiden Orten Winde und Feuchtigkeit bedeutend sind und Lungenschwindsucht häufig vorkommt, sowie auch die verschiedenen in Italien gerühmten Orte, an welchen die Temperatur rasch und bedeutend wechselt, und ist der Meinung, dass Luftveränderung in dem Heimathlande des Kranken oder ein demselben ähnliches Clima zweckmässiger sei, als den Kranken in fremde Climate zu schicken, wie für Deutschland Meran in Tyrol, Wiesbaden, Baden-Baden, und die Gegend um den Genfer See.

Für solche, welche ihre Heimath nicht verlassen können, ist das Tragen des Respirators von Jeffrey nöthig oder ein Versuch, ein gleichförmiges Clima durch grosse geschlossene und geheizte Räume zu ersetzen, wozu für minder Bemittelte die Luft der Kuhställe verwendet werden kann. Auch hat in neuerer Zeit Pravaz den Versuch gemacht, in comprimirter Luft athmen zu lassen, welcher wesentliche Besserungen zur Folge gehabt haben soll. In gleicher Absicht gebraucht man das Einathmen von grösseren Beimischungen von Stickgas zur atmosphärischen Luft, wie in Lippspringe, und von geringen Mengen von Schwefelwasserstoff, wie an Schwefelquellen.

Die am leichtesten zu beschaffende Vorrichtung zur Erzeugung einer gleichmässigen Temperatur ist jedenfalls der Respirator von Jeffrey, welcher jetzt bei allen Bandagisten zu haben ist. Er besteht in einem vor den Mund zu bindenden Drahtgitterapparat, welcher aus einer grösseren oder geringeren Anzahl von dicht hintereinander liegenden Platten aus feinen Neusilber-, Silber- oder Goldstäbchen, die mit dünnem Seiden- oder wollenem Stoffe überzogen sind, zusammengesetzt ist. Ober- und unterhalb des Gitterwerkes ist ein Polster angebracht, sowie unten ein Ueberzug zur Be-

deckung des Kinns und zu beiden Seiten elastische Befestigungsbänder. Der Respirator wird so vor den Mund befestigt, dass das breitere Polster nach Unten zu gerichtet ist. Durch die zwei elastischen Bänder, welche unter den Ohren hin nach dem Hinterkopfe geführt und daselbst ineinander gebunden werden, wird das Instrument in seiner Lage erhalten. Beim Auswerfen von Sputis lässt sich dasselbe durch einen Zug mit der Hand nach Vorn vom Munde leicht entfernen. Auf der innern Seite des Respirators befindet sich noch ein Band, durch welches je nach der Gesichtsform das ganze Instrument mehr oder weniger angezogen und passend gemacht werden kann. Durch das Gitterwerk des Respirators strömt die ausgeathmete warme und feuchte Luft und erzeugt in und unter demselben eine erwärmte feuchte Luftschicht, durch welche die beim Einathmen von Aussen nach den Lungen geführte Luft ebenfalls feucht und erwärmt wird. Der die Drahtgitter einhüllende Seiden- oder wollene Stoff hält die der Luft etwa beigemengten Staubtheilchen ab, so dass also auch nur eine reine Luft in die Lunge gelangt. Der Respirator muss, wenn er wirklich günstige Erfolge bewirken soll, niemals abgelegt werden, sobald die Luft unrein oder kalt ist.

Der Monate und Jahre lang gebrauchte Leberthran macht in vielen Fällen im Beginne der Lungentuberculose und in dem früheren Verlaufe derselben angewendet den Process milder, bessert und heilt selbst scheinbar. In späterem Verlaufe ist er von geringem Nutzen, kann aber doch manchmal die Erscheinungen mildern, wenn er vertragen wird, was in manchen Fällen nicht der Fall ist. Er bessert dann gewöhnlich etwas die Ernährung und das Allgemeinbefinden, wirkt aber bei geringem oder fehlendem Fieber besser, als bei anhaltendem.

Man gibt 2—3 Esslöffel täglich von der hellbraunen Sorte, die man sich aus guter Quelle (von de Jongh) verschaffen muss. Stört er Appetit und Verdauung, so muss er ausgesetzt oder ganz weggelassen werden; ebenso, wenn man nicht nach einiger Zeit seines Gebrauches eine Besserung wahrnimmt. Williams wendete ihn bei 234 Kranken an. Neun vertrugen ihn nicht und 19 brachte er keinen Nutzen. In 206 Fällen trat Besserung ein, und zwar bei Einigen Stillstand der Krankheit, bei Anderen Milderung der Symptome, bei Einigen mehr oder weniger vollständige Genesung. Die meisten Fälle der letzteren, fast 100, kamen bei solchen vor, bei welchen die Tuberkeln den Process der Erweichung eingegangen waren. Aber meistens nach Ablauf von 12 — 18 Monaten brach der Process von Neuem aus, zum Beweise, dass der Leberthran die ursächliche Erkrankung der Tuberculose nicht getilgt hatte. Bei diesem zweiten Ausbruche half er nichts mehr.

Milch-, Molken- und Traubencuren brachten zuweilen ähnliche Wirkungen, wie der Leberthran, hervor, jedoch nur dann, wenn die Kranken nicht anämisch waren, da diese Blutbeschaffenheit besonders die Traubencuren contraindicirt.

Die unterphosphorsauren Salze von Natron und Kalk empfahl Churchill, gestützt auf eine chemische Hypothese. Er erklärte als Ursache der Tuberculose die Verminderung des im Körper befindlichen umsetzbaren Phosphors und gebrauchte als Heilmittel desshalb die genannten Salze zu 16 Gran täglich als höchste Dosis. Von 38 Fällen im 2. oder 3. Stadium mit erweichten Tuberkeln oder Cavernen will er 9 geheilt haben; bei 8 verschwanden die physikalischen Zeichen, 11 wurden gebessert und 14 starben.

Andere versuchten den Phosphor selbst in kleinsten Dosen, zumal da er nach von Bibras und Geist's Versuchen an Thieren Tuberculose in

grossen Dosen zu erzeugen vermag. In gleicher Absicht gebrauchte man den Arsenik in sehr kleinen Dosen als ein der Tuberculose vorbeugendes Mittel; zumal Girdlestone. Beddoes gelang es, die übrig gebliebenen Glieder einer tuberculösen Familie durch die innere Anwendung der Solutio Fowleri zu schützen, welche schon Symptome der Schwindsucht zeigten.

Schwefel und natürliche Schwefelwasser wurden ebenfalls als Heilmittel der tuberculösen Anlage angewendet, und wenn man die Berichte über ihre Wirkung liesst, so sollte man glauben, dass sie eine wirklich heilbrigende gewesen sei, wenn man nicht alsobald die Mittheilung des ferneren Schicksals der gebesserten Patienten, die hier allein entscheiden kann, vermisst. Schwefelsaure Magnesia wird zu Gent den Phthisikern täglich zu ener Drachme mit angeblichem Erfolge gegeben.

Ein weiteres Mittel zur Tilgung der Tuberkelanlage soll der Kalk sein; seine Empfehlung basirt indessen mehr auf theoretischen Gründen, wie auf Erfahrung, während seine Wirkung im Eiterungsstadium der Phthisis, von der später die Rede sein wird, durch letztere bestätigt ist.

Alkalische Mineralwasser standen lange im Rufe, Lungentuberculose bessern oder heilen zu können, wesshalb manche Kranke nach Ems gesendet wurden, welche keinen Nutzen davon hatten. Ems heilt nicht die Tuberkelanlage, sondern eine gewisse Art von secundärem Bronchialcatarrhe, der sich zuweilen mit jener verbindet.

Jod gebrauchte man innerlich aus theoretischen Gründen, indem man hoffte, dass dieses kräftige Drüsenmittel die abgelagerten Tuberkel aufzulösen vermöchte. Die Erfahrung hat bis jetzt nicht dafür gesprochen.

Ramadge behauptet, dass Lungengeschwüre am besten heilen, und neue Tuberkelbildung verhütet werde durch eine Expansion der Lungenbläschen und dass dieser Vorgang in vielen Fällen durch Hinzutritt eines chronischen Catarrhes bewirkt werde. Dass die mangelnde Expansion der Lunge Ursache der Lungenschwindsucht sei, gehe daraus hervor, dass sie immer am obern Theile der Lunge beginne, welcher weniger ausgedehnt werde, als der untere, und dass Asthmatische nicht von ihr befallen werden, weil diese genöthigt sind, häufiger und tiefer einzuathmen und die Lunge mehr auszudehnen; ferner daraus, dass sie bei veränderlichem Clima und bei Gemüthsdepression besonders vorkomme, weil bei diesen beiden Ursachen nicht gehörig tief eingeathmet werde, sowie bei engem Baue der Brust, welcher dieselbe Folge habe. Auch der Nutzen, welchen Reisen bringen, spreche dafür, denn dieser beruhe weniger auf Vertauschung der Luft, als darauf, dass die Respiration dabei energischer geübt werde. Bei Sectionen fand er nicht selten Narben in den Lungen, wo früher offenbar Tuberkelhöhlen waren, zugleich aber waren stets die umgebenden Lungenzellen emphysematös ausgedehnt. Durch den anhaltenden und von allen Seiten einwirkenden Druck, den diese auf die Höhle ausübten, hatten sich deren Wände genähert und waren endlich verwachsen. Auch beobachtete er, dass Lungencatarrh und Asthma oft die Folgen der gehobenen Krankheit sind.

Zur Verhütung der Lungenschwindsucht bei erblicher Anlage empfiehlt er gute Diät und Reisen, besonders Seereisen, überhaupt Verlassen des Wohnortes und der Familie, dabei körperliche Uebungen, besonders Reiten, wie schon Sydenham rieth, und Laufen, um die Lunge zu expandiren, sowie Inhalationen zu demselben Zwecke. Zur Heilung empfiehlt er ebenfalls künstliche Erweiterung der lufthaltigen Parthieen der Lunge durch Inhalationen, wodurch die Tuberkelhöhlen allmälig heilten, sowie Entfernung des Allgemeinleidens, besonders des hectischen Fiebers. Das letztere soll durch kleine Aderlässe bis höchstens sechs Unzen und acht Blutegel an den

obern Theil der Brust gesetzt vermindert werden, öfters in Zwischenräumen von mehreren Tagen wiederholt, was natürlich bei anämischen Personen, denen gegentheils hier Eisen als Heilmittel dient, nicht geschehen darf. Zu den Inhalationen bedient er sich einer Maschine, die so eingerichtet ist, dass sie der freien Exspiration einiges Hinderniss entgegensetzt. Diess geschieht dadurch, dass das Gefäss, welches das einzuathmende Material enthält, so gross ist, dass es zwei Quart Flüssigkeit enthalten kann, und dass es mit einem Deckel und zwei Oeffnungen versehen ist, von denen die eine sehr kleine als Luftloch dient, die andere aber mit einer biegsamen Röhre von engem Durchmesser und wenigstens fünf Fuss Länge versehen ist. Am Ende der Röhre, durch welche in- und exspirirt werden muss, um auch die eingeathmete Luft so lange als möglich zurückzuhalten, ist ein Mundstück von Elfenbein oder Knochen angebracht. Die Inhalationen geschehen wo möglich am besten stehend, 2 Male bis 3 Male täglich, jedesmal $^1/_2$ Stunde lang nach Verminderung des hectischen Fiebers, und wenn kein Catarrh oder keine Brustentzündung und kein Bluthusten entstanden ist.

Ramadge füllt die Maschine zu $^2/_3$ mit heissem Wasser, dem er eine Hand voll Hopfen, etwas Weinessig oder einen Esslöffel voll Oleum Terebinthinae zusetzt. Die Wirkung derselben sei schon nach wenigen Wochen eine Veränderung der Brust, Erweiterung des Brustkorbes und deutliches Athemgeräusch. Wenn Kopfschmerz, Brustschmerz, Catarrh oder Emphysem darauf folge, so müssen sie bis zum Verschwinden dieser Erscheinungen ausgesetzt werden.

Ohne diese setzt man sie anhaltend sechs Monate oder noch länger fort. Dieses Verfahren hat sich dem Erfinder oft, Andern aber nur in einigen Fällen bestätigt. Es brachte manchmal Besserung oder Linderung, manchmal sogar Stillstand des Krankheitsprocesses in den späteren Stadien.

Die Inhalationen reizten meist zu stärkerem Husten und konnten nicht fortgesetzt werden, was aber zur Heilung sehr lange nöthig ist und wozu die Kranken schwer zu bewegen sind. Vielleicht ist es besser, blos erwärmte Luft tief und anhaltend einathmen zu lassen. Man nimmt dazu auch am besten einen geschlossenen Apparat, aus dem man die erwärmte Luft einathmet und in den man wieder ausathmet. Der Apparat dient dann meist dazu, um die Aufmerksamkeit des Kranken zu beschäftigen.

Palmedo wendete Einreibungen von $1-1^1/_2$ Drachme Oleum animale foetidum in der Brust des Kranken an, oder stellte mit diesem Oele bestrichene Bretter im Zimmer desselben auf, damit der Kranke immer die Dünste desselben einathme, welche ähnlich wie die Inhalationen von Ramadge denselben nöthigen, tief zu respiriren und die Lunge auszudehnen, weil sie ihm einen künstlichen asthmatischen Zustand verursachen.

Er theilt mehrere Krankengeschichten mit, in denen nach Verlauf mehrerer Wochen und Monate alle Erscheinungen das zweiten und dritten Stadiums der Lungenschwindsucht darauf verschwanden und die Kranken geheilt zu sein schienen. Das Mittel kann ebenso wenig, wie die Inhalationen die Ursache der Tuberkelbildung tilgen und die Tuberkelablagerung verhüten, aber es vermag offenbar in bestimmten, nicht zu sehr räumlich ausgedehnten Fällen von Tuberkelablagerung und bei nicht zu grosser phthisischer Anlage, wie besonders bei der Lungentuberculose älterer Personen nach dem 35. Lebensjahre und in jedem Stadium, besonders im 2. und 3. des örtlichen Tuberkelprocesses denselben dadurch zum Stillstande zu bringen, dass es die Reizung der Lungen vermindert, die Eiterbildung verbessert, die Wände der Eiterhöhlen durch Zusammendrücken einander nähert und dadurch die Anheilung und Vernarbung befördert. Es dürfen

aber keine hindernde Complicationen zugegen sein, wie chronische Bronchitis, Pneumonie und Pleuritis, welche die von Tuberkel noch freien Theile der Lunge hindern, sich gehörig zu bewegen und auszudehnen und dadurch die Compression und Beseitigung der Tuberkel und der Höhlen zu bewirken. Die nothwendigste Bedingung zur Wirkung des Oleum animale foetidum ist daher die, dass ein nicht zu geringer Theil der Brust bei der Auscultation ein deutliches Respirationsgeräusch, bei der Percussion einen hellen Ton gibt, und dass der Thorax bei der Respiration sich gehörig bewege. Organische Herzkrankheiten, besonders Erweiterung des rechten Ventrikels, sind eine hindernde Complication, wenn sie selbstständig neben der Lungenphthisis bestehen und also nicht Folge derselben sind. Im ersten Falle sind sie gewöhnlich in bedeutendem Grade vorhanden und können die Respiration so bedeutend beeinträchtigen, dass die Anwendung des Oleum animale foetidum unmöglich wird.

Im letzten Falle aber werden sie durch Heilung der Lungenaffection geringer werden oder ganz durch diese oder durch eine Nachbehandlung mit Eisen verschwinden können.

Das Oleum animale foetidum darf nicht eher angewendet werden, als bis der etwa vorhandene entzündliche Zustand der Lungen beseitigt ist. Alsdann beginnt man die Cur mit demselben auf folgende Weise:

Der Kranke muss in einer kleinen, niedrigen Stube sich aufhalten, die leicht heizbar und nicht zugig ist. Die Temperatur derselben muss 18 — 20° R. haben und ihre Luft darf nur selten und dann nur allmälig erneuert werden, damit sie stets mit den Ausdünstungen des Oeles imprägnirt ist. Man reibt nun dasselbe in die Brust des Kranken ein, und bedeckt hierauf dieselbe mit einem Stücke weichen Schafleders, um die Wäsche nicht zu beschmutzen. In den ersten Tagen nimmt man 1 — 1½ Drachmen, später ist eine geringere Menge hinreichend. Der Kranke darf das Zimmer nicht verlassen, wenn auch die durch die Dünste des Oeles erzeugte schwerzuathmende Luft und die dadurch erzeugte Schwerathmigkeit dazu treibt. Die Bett- und Leibwäsche muss selten gewechselt werden, und die Kleidungsstücke nicht fest an den Hals anschliessen; im Gegentheile müssen die Kleidungsstücke und das Leder auf der Brust öfters gelüftet werden, um das Einathmen der Dünste zu befördern. Dabei muss jede Congestion nach den Lungen verhindert oder beseitigt, die Lungensecretion befördert und die Ernährung durch leicht verdauliche, kräftige, nicht reizende Speisen und Getränke geregelt werden, wie Suppen aus Hafer, Weizengrütze, Nudeln, Reis, Gerste, Sago, Kartoffeln, Geflügel, Kalb- und Hammelfleisch. Zum Getränke dient Wasser, Hafer- oder Gerstenschleim, Milch und Kornkaffee oder ein Getränk aus Milch mit Racahout oder Cacaoschalen bereitet. Die Secretion der Bronchien soll durch Salmiak, Tartarus emeticus in kleinen Gaben oder Sulphur auratum befördert, der Husten durch Aqua Amygdalarum amararum, Lactucarium oder Hyoscyamus gemildert werden. Wenn nach 3—4 Wochen bedeutende Schwerathmigkeit, kurzer, trockener Husten mit frequentem und hartem Pulse eintritt, so wird das Zimmer gelüftet, die Brust vom Oele gereinigt und die Einreibung einige Tage lang ausgesetzt. Später wird dieselbe, wenn die erste Besserung brachte, wieder fortgesetzt.

§. 959.

Ausser den genannten Mitteln und Methoden hat man zur Heilung der Folgen der örtlichen Tuberkelablagerung in den Lungen folgende Mittel empfohlen und angewendet:

Zunächst hoffte man durch Inhalationen verschiedener Arzneistoffe die

Cavernen zu verheilen und die chronischen Bronchialcatarrhe zu entfernen. Man bediente sich hierzu der Einathmungen kleiner Mengen von Schwefelwasserstoff, von Kohlensäure, Stickstoff, der Einathmungen in Kieferwäldern, in Schiffswerften, der Theerwasserdämpfe und von Jod und Conium. Die letzteren besonders wurden von Scudamore in ihrem Erfolge sehr gerühmt. Man nimmt dazu: Rp. Jod. Kali hydriod. ana grvj, Aq. dest. ℥v—vj, Spir. Vin. ℥jj. Im Anfange wird eine kleine Dosis, etwa $^1/_2$ Drachme von dieser Mischung angewendet und allmälig gestiegen, aber nie höher als bis auf 5 Drachmen für jede Einathmung und zwar so, dass $^2/_3$ von dieser Dosis für die erste Hälfte der Zeit der jedesmaligen Inhalation und das letzte Drittel für den Ueberrest derselben verbraucht wird, weil sonst im Anfange die Jodentwickelung zu stark und zu Ende zu schwach sein würde. Um die Einwirkung des Jods auf die Lungen etwas zu mildern, wird jedesmal $^1/_2$ Drachme Tinctura Conii zugesetzt und diese Dosis gesteigert, wenn die Schleimhaut sehr reizbar ist. Man bedient sich dazu eines Glasgefässes, welches mit Röhren von gehöriger Weite, damit auch ein Kranker mit schwachen Athmungskräften die Dämpfe einathmen kann, versehen ist. Dieses Gefäss muss nicht ganz zur Hälfte mit Wasser von 40⁰ R. gefüllt sein, welches dadurch in dieser Temperatur gehalten wird, dass man es in Wasser von 48⁰ R. stellt. Der Kranke muss so tief wie möglich einathmen. Anfangs wird die Inhalation zwei Male täglich, dann drei Male, hierauf wieder zwei Male und endlich nur einmal vorgenommen. Dann macht man eine Pause und beginnt von Neuem bis zur Besserung oder zum Verschwinden der Erscheinungen. Manchmal entsteht nach einigen Inhalationen im Munde ein dunkeles, schlechtaussehendes Geschwür und Angina; man setzt alsdann dieselben einige Zeit aus und lässt Gurgelwasser gebrauchen.

Aeusserlich empfahl man Fetteinreibungen und Alkoholaufschläge, welche beide Besserung der secundären Erscheinungen der Tuberkelablagerung hervorgebracht haben sollen.

Innerlich empfahl man zu demselben Zwecke den Gebrauch der Naphtha, des Acidum oxalicum, des essigsauren Bleies, des schwefelsauren Chinins und der Blutheilmittel, sowie des Salmiaks und Kalkes. Mit Naphtha 3 Male täglich zu 10—40 Tropfen entfernten englische Aerzte die genannten Erscheinungen in Fällen mit Schwäche, schwachem Pulse, Cavernen und eiterigem Auswurfe.

Aehnliche Erfolge sahen Andere in andern Fällen von schwefelsaurem Chinin, essigsaurem Bleie und Acidum oxalicum zu $^1/_8$—$^1/_4$ Gran. Denselben Erfolg kann man öfters beim Gebrauche des Eisens oder Kupfers je nach der Individualität der Fälle, manchmal auch bei noch kräftigeren und floriden Subjecten beim Gebrauche des salpetersauren Natrons beobachten, da die Folgen der Tuberkeln, nämlich die entzündlichen Erscheinungen in den Respirationsorganen und das Fieber manchmal von der Art sind, dass sie vollkommen durch eins dieser Mittel geheilt werden, so dass der Unerfahrene die ganze Erkrankung dadurch geheilt zu haben glauben kann. Nach einiger Zeit aber, manchmal erst nach einem Jahre, beginnt eine neue Tuberkelablagerung mit ihren Folgen, und alsdann zeigt es sich, dass die scheinbare Heilung blos eine symptomatische war, und dass die ätiologische Erkrankung ihren weiteren Gang ungehindert gegangen ist.

In andern Fällen, in welchen die genannten Mittel nichts helfen, erreicht man dieselbe Wirkung durch den Gebrauch des Salmiaks oder des Kalkes, ohne dass sich vorherbestimmen lässt, welches dieser Mittel im individuellen Falle das wirksame sein wird. Mit grösserer Wahrscheinlichkeit wird man bei Anämischen oder zur Anämie Geneigten Kalk, gegentheils zuerst Salmiak versuchen. Den letzteren muss man in grossen Dosen zu

2 Drachmen, am besten in Lösung mit Succus Liquiritiae geben; von dem letzteren kann man den Liquor Calcariae muriaticae zu 15 — 30 Tropfen 4—5 Male oder den phosphorsauren Kalk zu 2 Gran 5—6 Male gebrauchen. Ueber den letzteren wurden im Moscauer Arbeiterhospitale im Jahre 1857 mehrere bemerkenswerthe Erfahrungen gemacht. Von 90 phthisischen Weibern verliessen das Krankenhaus nach dem Gebrauche desselben 25 mit geheilten Cavernen, während die übrigen theils unverändert dabei blieben, theils starben. Nach zweiwöchentlichem Gebrauche des Mittels, selten früher, wurde die Ausdehnung, in welcher die Rhonchi cavernosi hörbar waren, merklich geringer; die Rhonchi selbst gingen Anfangs in pfeifende, später in Rhonchi amphorici über und verschwanden endlich vollständig, wobei das Respirationsgeräusch kaum vernehmbar wurde. Die Sputa nahmen stetig an Quantität ab und veränderten sich deutlich in Bezug auf ihre Qualität; der dicke, grünliche, nicht selten übelriechende Auswurf wurde allmälig dünner, heller und verlor den Geruch. Die Nachtschweisse wurden geringer, die Ernährung besserte sich merklich. Die Genesenen verweilten 5 Wochen bis 3 Monate im Krankenhause. Bei acuter Tuberculose zeigte der Kalk keine Wirkung. Das gebrauchte Präparat war aus Knochenerde gewonnen und bestand aus $^4/_5$ basisch phosphorsaurem und $^1/_5$ kohlensaurem Kalke.

Bleiben alle die genannten Mittel, welche je nach den individuellen Zuständen auszuwählen und je nach dem Erfolge beizubehalten sind, erfolglos, so erübrigt nichts, als den Versuch zu machen, einzelne bedeutende oder lästige Symptome zu mässigen. Dazu dient zunächst ein einfaches regelmässiges Leben mit dem Genusse einfacher, leicht nährender und verdaulicher Mittel und mit Unterlassung aller reizenden Genüsse, sowie mit mässiger Bewegung, so lange sie möglich ist, in warmer Luft oder mit dem Respirator. Das Hauptmittel zur Mässigung lästiger Symptome bleibt das Morphium oder Opium in Gaben, wie sie dem Individuum angemessen sind; es lindert am besten den Husten, die Schmerzen, die Unruhe und die Schlaflosigkeit. Zuweilen aber wirkt Extractum Nicotianae zu $^1/_2$—1 Gran 4 Male täglich oder Nicotin zu $^1/_{12}$ Gran besser zur Erleichterung des Hustens. Auch Aqua Amygdalarum amararum oder Extractum Lactucae virosae hat manchmal eine erleichternde Wirkung. Bei übermässigem Auswurfe versucht man essigsaures Blei, Nicotin, Tannin, Tinctura Myrrhae oder schwefelsaures oder Chloreisen, bei stockendem Auswurfe Sulphur auratum oder Ipecacuanha; bei Bluthusten Ergotin, Tannin, Mineralsäuren, Senfteige, Fussbäder und trockene Schröpfköpfe; bei Halsbeschwerden Einathmungen von narcotischen Kräutern, Schwefelwasser, Emser Wasser. Das in neuerer Zeit beliebt gewordene Aetzen ist eine blosse Quälerei und daher hier zu unterlassen, da es doch nichts hilft.

Bei starkem Fieber versucht man eins der bereits erwähnten Blutmittel oder Digitalis oder in andern Fällen Mineralsäuren oder andre Gefässmittel; bei starken Schweissen lindern entweder dieselben Mittel oder Boletus laricis zu 5—10 Gran 2 Male täglich. Bei den häufigen Dyspepsieen und Gastrointestinalcatarrhen gebraucht man die bei diesen angegebenen Mittel, wobei besonders der epidemische Einfluss massgebend ist; bei starker Diarrhoe entweder dieselben Mittel, oder wenn diese nichts helfen und sie nur von Tuberkeln herrühren, Opium, Blei, Tannin oder salpetersaures Silber oder Decoctum Columbo oder Infusum Cascarillae. Um das Aufliegen zu vermeiden, gebraucht man Luftkissen, Rehpelze, Auflegen von in Weingeist getränkten Tüchern, und wenn bereits Decubitus eingetreten ist, so legt man Salben aus Blei und Tannin auf.

11) Melanose der Lungen.

§. 960.

Die Melanose oder Pigmentablagerung in der Lunge erzeugt in den meisten Fällen im Anfange keine Erscheinungen. Nach längerer Zeit erst zeigt sich eine dunklere, schwärzlich gelbe Färbung des Gesichtes und Glanzlosigkeit der Augen, welche Jahre lang dauern können, ehe sich weitere Erscheinungen einstellen. Diese sind alsdann Dyspepsie, Gliederschmerzen, trockner Husten und zuweilen leichte Dyspnoe. Allmälig macht der Husten Auswurf von grauschwarzen oder vollkommen schwarzen Massen in geringerer oder grösserer Menge. Die Gesichtsfarbe wird nach und nach dunkler, die Gliederschmerzen nehmen zu, oft stellt sich traurige Gemüthsstimmung ein und zuletzt bildet sich Fieber, Oedem und Hydrops aus. Nach der Beobachtung englischer Aerzte kommt bei Kohlenarbeitern eine Art chronischer Pigmentablagerung in den Lungen vor (Anthracosis), welche Bronchitis und später Bluthusten zur Folge hat, sich häufig mit tuberculösen Ablagerungen und deren Folgen vereinigt und zuletzt oft, wie die letzteren, lentescirendes Lungenleiden und hectisches Fieber erzeugt.

Die pathologische Anatomie ergibt Pigmentablagerung in verschiedenen Graden bis zur schwarzen Färbung der Lunge oder eines Theils derselben. Das Pigment ist entweder diffus oder in gruppirte Körnchen vertheilt; selten liegt es im Epithel der Lungenbläschen, in den feinsten Gefässen oder in pathischen Flüssigkeiten; meistens trifft man es frei im Lungengewebe.

Die Pigmentbildung ist entweder Folge von Umwandlung des Haematins bei Hyperämieen, in alten Exsudatresten und Extravasatheerden, in verödeten Tuberkeln, in Krebsen, bei zunehmendem Alter und ohne bekannte Ursache; oder eine Folge von Einathmung schwarzer Substanzen, wie besonders des Staubs von Steinkohlen. Die chemische Untersuchung des Pigments bei Kohlenarbeitern hat vegetabilische Kohle mit Kiesel- und Eisentheilchen in dem Auswurfe nachgewiesen, jedoch der Hauptmasse nach animalische Kohle, so dass es möglich ist, dass auch hier die Pigmentbildung wenigstens theilweise Folge von umgewandeltem Hämatin ist, zumal die englischen Aerzte auch diese Bildung bei Menschen beobachteten, welche nicht mit Kohlen arbeiteten. Trotzdem können aber eingeathmete Kohlentheilchen chronische Bronchitis u. s. w. mit Pigmentirung der Sputa und Lunge erzeugen.

Die Therapie kann blos in der Behandlung der chronischen Bronchitis bestehen oder eine symptomatische sein.

12) Krebs der Lunge.

§. 961.

Der Lungenkrebs macht im Anfange oft keine Symptome. Zahlreiche, kleinere Krebse erzeugen allmälig Schmerzen in der Brust und im Rücken, die zuweilen stechend sind, Husten oder Bluthusten oder grössere Lungenblutungen und Dyspnoe; grössere Krebsmassen bewirken Husten mit rahmartigem, weisslichem, johannisbeergeléeartigem, schmutzigbraunem oder stinkendem Auswurfe und zuweilen Dyspnoe. Der Percussionston ist manchmal gedämpft, das Vesiculärathmen kann fehlen und selbst Bronchialathmen wahrgenommen werden. Manchmal ist eine Brusthälfte dilatirt und das Respirationsgeräusch fehlt in derselben. Häufig sind die Hautvenen an Brust und Hals aufgetrieben, und es stellt sich Oedem daselbst und im Gesichte ein. Durch Druck von grösseren Krebsmassen auf die Aorta können

sich die Erscheinungen einer Verengerung derselben zeigen, durch Druck auf den Oesophagus entstehen Schlingbeschwerden, durch Druck auf den Nervus laryngeus inferior Aphonie und durch Druck auf die Luftröhre keuchendes Athmen. Zuweilen zeigen sich Symptome von Vordringen des Krebses gegen benachbarte Organe und zuletzt entstehen die Erscheinungen der allgemeinen Krebskrankheit, allgemeiner Marasmus, Hydrops und Tod. Die Dauer beträgt drei Monate bis $1^1/_2$, selten 2—4 Jahre.

Der Lungenkrebs ist meistens secundär, selten primär. Der erstere hat fast immer die Markschwammform und ist selten solitär, gewöhnlich in reichlicher Anzahl von rundlicher Form und von Stecknadelkopf- bis Apfelgrösse durch beide Lungen zerstreut. Der letztere ist ein infiltrirter; hierbei ist die Lunge und zwar meist nur die eine gleichmässig mit geringen Unterbrechungen normalen Gewebes und ohne deutliche Abgrenzung in eine compacte oder weiche hirnähnliche Masse verwandelt. Die Bronchialzweige und Blutgefässe sind comprimirt und obliterirt oder ebenfalls degenerirt. Die Bronchialdrüsen sind infiltrirt, hart oder erweicht.

Der Lungenkrebs kommt in jedem Alter nicht ganz selten vor, besonders aber im 50.—60. Jahre. Meistens ist er ein secundärer in Folge der Verjauchung anderer Krebse entstandener oder von benachbarten Organen in die Lunge eingedrungen.

Die Prognose ist ganz ungünstig, da der Lungenkrebs stets zum Tode führt, der manchmal schon vor Eintritt der allgemeinen Krebscachexie erfolgt.

Die Therapie kann blos eine symptomatische sein, welche für gute Ernährung sorgt, die Schmerzen durch Opium lindert und andere belästigende Erscheinungen zu mildern sucht.

13) Lungenbrand, Gangraena pulmonum.

§. 962. Symptome.

Im Anfange sind, solange der Brandherd geschlossen ist, die Symptome einer Infiltration der Lunge vorhanden, wie Brustdruck, frequente oder gehemmte Respiration, matter Percussionston, Verminderung des Respirationsgeräusches, feinblasiges Rasseln, blutige Sputa und Fieber und dabei Verfall der Kräfte und schlechtes Aussehen mit Angstgefühl, kalten Extremitäten, kalten Schweissen, kleinem, fadenförmigem Pulse und collabirten Gesichtszügen. Manchmal sind Anfangs die Erscheinungen gering und die Symptome der Allgemeinstörung treten erst später ein, wie adynamisches oder nervöses Fieber mit Delirien. Wenn sich der Brandherd in einen Bronchus geöffnet hat, so treten zuweilen Zeichen einer Caverne mit umgebender Infiltration und Oedem ein, stets aber stinkender Athem und meistens missfarbige, grünliche, bräunliche, chocoladenfarbige, stinkende Sputa, welche elastische Fasern des Lungengewebes und einzelne zunderartige Fetzen enthalten. Auch reichliche Blutungen können eintreten. In manchen Fällen erfolgt nun Besserung und Genesung, indem an die Stelle der genannten Sputa reiner geruchloser Eiter tritt und das Allgemeinbefinden sich bessert. Häufig aber kehrt der frühere Zustand wieder zurück und dabei dauert Mattigkeit, schlechtes Aussehen und Fieber fort. Manchmal bleiben die Kranken Wochen und Monate lang noch so kräftig, dass sie das Bett nicht hüten müssen, dann entsteht aber Fieber, rasche Entkräftung und Consumption und zuletzt folgt der Tod nach Schüttelfrösten, zuweilen mit secundären Absetzungen von Eiter und Jauche in anderen Organen, zuweilen unter stinkenden, colliquativen Durchfällen, zuweilen nur

unter Consumption und Sopor. Auch durch profuse Blutungen kann der Tod erfolgen.

Genesung tritt selten ein, und es dauert dann noch Monate lang, bis sie vollständig wird. Eröffnet sich der Brandherd in die Pleura, so zeigen sich die Symptome einer septischen Pleuritis mit oder ohne Pneumothorax. Der Verlauf des circumscripten Brandes ist langsamer, als der des diffusen und beim ersteren erfolgt eher Genesung, beim letzteren nicht. Der Tod tritt nach 3 bis 10 Tagen oder erst nach mehreren Wochen und noch später nach Monaten ein.

§. 963. Pathologische Anatomie.

Der Lungenbrand schliesst sich an die jauchige Pneumonie an und kann nicht strenge von ihr geschieden werden. Er kommt als circumscripter und diffuser Brand vor. Der erstere, welcher der gewöhnliche ist, ergreift meist nur einen Lappen und zwar häufiger in seinen oberflächlichen, als in seinen tiefen Schichten. Es finden sich daselbst mit stinkender Jauche und Fetzen zerstörten Gewebes gefüllte Cavernen, welche durch breiigen Zerfall harter, brandiger Massen von rundlicher oder unregelmässiger Form und Losstossen derselben entstehen, deren Wände manchmal mit grauer Exsudatschicht ausgekleidet sind, und in welche sich gewöhnlich grössere Bronchialäste öffnen, wodurch die Entleerung ihres Inhaltes möglich ist. Virchow hat in ihnen sehr feine nadelförmige Krystalle gefunden, die wahrscheinlich von Fettkörpern abstammen und die man Inostearin genannt hat. Auch findet man einen Brandschorf, welcher loser oder fester im Lungengewebe haftet und zuweilen bis zur Pleura reicht. Die Umgebung dieses Herdes ist häufig der Sitz einer missfarbigen, blutig serösen oder jauchigen Infiltration; oft befinden sich in der Umgebung Abscesse, apoplectische Infarcte und Tuberkel und in den Gefässen Gerinnsel. Die brandige Zerstörung erstreckt sich manchmal auf die Bronchien und Pleura, selbst mit entfernten Theilen stehen sie zuweilen in Verbindung. Bei nicht zu ausgebreiteter Zerstörung erfolgt zuweilen Beschränkung derselben und Abgrenzung durch eine Entzündung der umgebenden Theile.

Der diffuse Brand entsteht entweder auf die angegebene Weise und secundär, oder es wird gleich ein Theil der Lunge ohne scharfe Grenze an das Gesunde befallen, stinkend, missfarbig, schwarz, grünlich oder bräunlich, mürbe und zerreisslich, mit einer flockigen, trüben, schmutzigen Flüssigkeit durchdrungen oder in einen stinkenden Brei aufgelöst. Diese Form begrenzt sich nicht und endet daher immer tödtlich.

§. 964. Ursachen, Prognose und Therapie.

Der Lungenbrand kommt in allen Lebensaltern vor, nach Einigen am meisten bei Kindern und Greisen, nach Andern im mittlern Alter. Männer werden häufiger befallen, als Weiber, und am häufigsten ist er bei Geisteskranken. Doch ist er im Allgemeinen eine seltene Erkrankung. Er kann auf Pneumonieen folgen oder sich in hämorrhagischen Herden, tuberculösen Cavernen und krebsigen Infiltraten entwickeln, sowie nach andern Krankheitsprocessen entstehen, wie nach schweren Fiebern, nach jauchiger Infection, nach Alkoholismus und andern Intoxicationen, Morbus Brightii, Hirnerweichung, Diabetes und nach von Bauchorganen her durchgebrochenen Processen, wie Leberabscess, chronischen Magengeschwüren, Krebs des Magens und Oesophagus. Auch durch Verstopfung der Lungenarterien kann er bedingt sein, indem alsdann der Brand nicht unmittelbar, sondern in Folge einer Pneumonie erfolgt. Druck auf die Lungenarterie durch angeschwollene Bronchialdrüsen kann vielleicht Ursache des Lungenbrandes sein.

Manchmal tritt er in einer grössern, fast epidemischen Verbreitung auf, besonders in Gefängnissen und Strafanstalten.

Die Prognose ist immer ungünstig und nur der circumscripte Brand lässt selten eine Heilung zu. Am besten ist die Prognose bei langsamer Entwickelung des Processes, und wenn die brandigen Massen bald ausgeworfen werden. Günstig sind alsdann die Zeichen einer sich vernarbenden Caverne und das Aufhören des Gestanks der Sputa. Ungünstig ist der anhaltende, stinkende Auswurf, starke Blutung und schlechter Allgemeinzustand mit zunehmendem adynamischem Fieber.

Die Therapie hat wo möglich die ursächliche Erkrankung zu heilen, um dem Brande vorzubeugen, also bei Entzündungen dieselbe direct und rasch zu entfernen. Beim Eintritte des Brandes gebraucht man zunächst je nach den begleitenden Erscheinungen oder dem epidemischen Character Eisen oder Kupfer, oder wenn diese in einigen Tagen nicht rasche Besserung bringen, Kalk, oder Chlorwasser, Natron chloratum, oder Kreosot oder Blei oder Mineralsäuren oder Einathmung von Terpenthinöl. Kreosot zu 2 bis 6 Tropfen in Pillen mit Galbanum (Kreosoti gttjj — vj, Pulv. rad. Alth., Gummi Galbani ana ʒβ. Mf. pilul. N. VI.) 3 Male täglich heilte Lungenbrand, ebenso Plumbum aceticum zu $1^1/_2$ — 4 Gran 3stündlich mit 5 — 13 Tropfen Tinctura thebaica. Auch mit Kalk wurde derselbe zumal in langsamer verlaufenden Fällen geheilt; ich heilte einen Fall mit Liquor Calcariae muriaticae zu 30 Tropfen 5 Male täglich und Stokes gebrauchte Pillen aus Calcaria muriatica, 4—6 Gran mit 2—4 Gran Opium täglich. Terpenthinöldämpfe fand Skoda heilsam. Man giesst Terpenthinöl auf siedendes Wasser und lässt diess 5 — 6 Male täglich einathmen, was Wochen lang fortgesetzt werden muss.

Dabei muss für reine Luft gesorgt und dieselbe nöthigenfalls durch Chlor oder Säuren gereinigt werden. Die Diät sei gut und bestehe aus leicht verdaulichen, nahrhaften, vegetabilischen und animalischen Speisen, sowie aus gutem, altem Weine, zumal bei chronischerem Verlaufe.

14) Entzündung der Pleura, Pleuresie, Pleuritis.

§. 965. Symptome.

Die Entzündung der Pleura kommt theils isolirt, theils verbunden mit Pneumonie (Pleuropneumonie) vor, und befällt entweder nur einen kleinen Theil der Pleura der Lungen, des Zwerchfells, des Mediastinums, der interlobulären Einschnitte oder einen grössern Theil der Lungen- und Rippenpleura. Pleuraentzündungen mit geringem Exsudate verlaufen latent und andere werden wegen bedeutender, begleitender Störungen in den Lungen oder benachbarten Theilen nicht oder nur unsicher wahrgenommen.

Die Symptome der Pleuritis sind folgende. In der Seite einer Thoraxhälfte stellen sich stechende Schmerzen ein, die durch Druck oder tiefes Athemholen, Husten und Bewegung gesteigert werden, manchmal, aber selten fehlen, nicht immer genau dem Sitze des Krankheitsprocesses entsprechen und bei Zunahme des Exsudates sich vermindern oder verschwinden. Die Athembewegungen sind erschwert, und solange der Schmerz anhält, frequent, das Athmen geschieht vorzugsweise mit der gesunden Seite des Thorax und häufig ist auch das Zwerchfellathmen vermindert. Die Intercostalräume werden bei der Inspiration geringer erweitert, die Respiration ist ungleich, auch auf der befallenen Seite, indem bei Pleuritis der obern Theile vorwaltende Zwerchfellrespiration, bei der der untern stärkere Bewegung der obern Theile stattfindet. Manchmal ist trockener Husten vorhanden, manchmal nicht. Auswurf kommt blos bei begleitenden Catarrhen

und Pneumonieen vor. Die Form des Thorax ist unverändert; bei reichlichem Exsudate ist er auf der kranken Seite gewölbt und hat einen grössern Umfang, als auf der gesunden und die obern Rippen sind dabei mehr horizontal, die Zwischenrippenräume grösser und mehr verstrichen, während die hypochondrische Gegend zugleich mehr gewölbt ist. Die Mensuration gibt keine constante Resultate, doch kann durch sie der Fortschritt der Erweiterung constatirt werden, welche von der Dehnbarkeit der Brustwand abhängig und daher bei Kindern bedeutender ist und rascher erfolgt. Die grösste Differenz beträgt 7 Ct., meist aber nur 3—5 Ct.

Der Percussionston ist bei geringem Exsudate nicht verändert, bei bedeutenderem aber an der Stelle desselben gedämpft oder leer und an der Grenze der Dämpfung häufig tympanitisch, in seltenen Fällen bei Kindern metallisch klingend oder es ist das Geräusch des zersprungenen Topfes wahrzunehmen. Beim Percutiren fühlt man eine vermehrte Resistenz. Das Athemgeräusch fehlt oder ist vermindert, schwach, unbestimmt, zuweilen vernimmt man an der Grenze des Exsudates ein pleuritisches Reibungsgeräusch oder consonirendes Athmen. Das Reibungsgeräusch verschwindet bei Zunahme des Exsudates und tritt bei Abnahme desselben wieder auf. Die Stimme am Thorax ist manchmal wenig verändert, manchmal bronchial oder zitternd (Aegophonie); ihre Vibration wird an den Stellen des Exsudates bei der Palpation nicht gefühlt. In seltenen Fällen findet Fluctuationsgefühl und an den Grenzen des Exsudates zuweilen Reibungsgefühl beim Athmen Statt.

Benachbarte Organe, das Herz, Zwerchfell, der Magen, die Leber, Milz, die Wirbelsäule werden zuweilen dislocirt und ihre Functionen gestört. Das Herz wird bei linksseitigem Exsudate nach Rechts oder Oben, selten nach Hinten gedrängt, bei rechtsseitigen Exsudaten, wenn sie sehr gross sind, in die Höhe gehoben. Das Zwerchfell wird bei rechtsseitigen Exsudaten tiefer herab gedrängt, als bei linksseitigen. Die Leber wird gewöhnlich diagonal dislocirt; indem der rechte Lappen herabgedrängt wird, steigt der linke in die Höhe und drückt den linken Theil des Zwerchfells nebst Lunge und Herz aufwärts. Seltener wird die Leber vertical dislocirt, wobei eine leichte Drehung um ihre Querachse stattfindet.

Zuweilen verbinden sich Störungen in der Leber und dem Darmcanale mit der Pleuritis, wie Leberhyperämieen und Gastrointestinalcatarrhe.

Das Fieber bei derselben ist manchmal schon 1—2 Tage vorhanden, ehe örtliche Symptome eintreten, und seine Intensität steht nicht immer im Verhältniss zu den letzteren. Es ist manchmal gering, manchmal stark, manchmal anhaltend, manchmal remittirend und bei längerer Dauer der Pleuritis wird es hectisch. Die Kräfte sind dabei oft wenig, oft sehr bedeutend beeinträchtigt. Das Blut hat dieselbe Beschaffenheit, wie bei Pneumonieen und auch der Urin bietet dieselben Verschiedenheiten dar. Das Fieber macht im spontanen Verlaufe selten eine so deutliche Krise, wie bei Pneumonieen, und die örtlichen Erscheinungen können noch lange nach Aufhören desselben bestehen, ehe sie sich zurückbilden.

Die Menge des Exsudates erkennt man durch die physikalischen Zeichen. Eine bedeutende plastische Beschaffenheit desselben zeigt verbreiteteres Reibungsgeräusch an der Grenze des flüssigen Exsudates und heftiges Fieber mit ziemlicher Erhaltung der Kräfte. Ein eiteriges Exsudat gibt keine besondere locale Erscheinungen, aber das Fieber und die Prostration der Kräfte sind im Verhältnisse zu der Menge des Exsudates bedeutend, und zuweilen bemerkt man wiederholte Fröste und hectisches Fieber. Das hämorrhagische Exsudat ist mit bedeutender Anämie, grosser Prostration der Kräfte und manchmal mit scorbutischen Erscheinungen

verbunden. Ein besonders seröses Exsudat zeigt grosse Ausdehnung der localen Zeichen und Anfangs geringe allgemeine Symptome, später aber öfters Wassersucht. Seropurulentes Exsudat hat Anfangs geringe Erscheinungen, bald aber bildet sich ein cachectischer Zustand aus. Das jauchige Exsudat hat sehr grosse Prostration der Kräfte, adynamisches Fieber, oft mit wiederholten Frösten und cachectisches Aussehen zur Folge.

Die Pleuritis der rechten Seite verbindet sich oft mit Symptomen der Leber und des Darmcanals, die der linken mit Affection des Herzens. Die doppelte Pleuritis bedingt bedeutende Dyspnoe und Orthopnoe. Die Pleuritis bei Kindern erzeugt heftige allgemeine Erscheinungen und ist sehr gefährlich; die bei zuvor schon schwer Erkrankten auftretende verläuft oft latent.

§. 966. Entzündung der Pleura des Zwerchfells.

Die Entzündung der Pleura des Zwerchfells besteht entweder für sich allein oder verbindet sich mit den übrigen Theilen der Pleura. Die reine Pleuritis diaphragmatica hat folgende Erscheinungen.

Sie beginnt plötzlich mit Frost und Hitze und heftigem Schmerze, der von einem Hypochondrium nach dem Epigastrium und bisweilen nach der entsprechenden Leistengegend sich erstreckt, dem Rippenbogen folgt und rasch und besonders während der Inspiration gesteigert wird. Oft tritt Schluchzen, Uebelkeit und Erbrechen ein. Die Respiration ist ängstlich, beschleunigt und erschwert, meistens bis zur Orthopnoe. Ein Druck auf die schmerzhaften Stellen ist unerträglich; der schmerzhafteste Punct liegt einen oder zwei Querfinger von der Linea alba ungefähr in der Höhe der 10. Rippe oder genauer auf der Kreuzungsstelle zweier Linien, deren eine die Fortsetzung des knöchernen Theiles der 10. Rippe, die andere aber die des äussern Sternalrandes ist. Bei der Berührung dieser Stelle stösst der Kranke einen Schrei aus und seine Respiration wird beengter. Auch in dem letzten Zwischenrippenraume in der Nähe des Rückgrathes macht Druck einen Schmerz, sowie im Hypochondrium, wenn derselbe von Unten nach Oben ausgeübt wird, während der umgekehrt angewendete keinen Schmerz verursacht. Ferner ist ein lebhafter Schmerz vorhanden zwischen den beiden Schenkeln des M. sternocleidomastoideus im Verlaufe des N. phrenicus. Zuweilen ist auch spontaner Schmerz daselbst, ausstrahlend vom Hypochondrium, ferner Reflexschmerz in den Aesten des Plexus cervicalis. In schweren Fällen wird der Gesichtsausdruck ängstlich, es stellen sich Convulsionen, seltener sardonisches Lachen, manchmal Delirien und Coma ein. Die Respiration ist costal, wenn die Wölbung des Zwerchfells durch ein mässiges Exsudat verwischt ist. In diesem Falle wird die Respiration durch die obern Rippen und die gesunde Seite vermittelt.

Die Auscultation und Percussion ergeben oft kein Resultat; höchstens ist das vesiculäre Athmen schwächer und an der Grenze der Lunge etwas Rasseln hörbar. Der Husten ist häufig, trocken, der Auswurf gering und schleimig, der Puls mässig frequent. Die Dauer beträgt 6—40 Tage und der Ausgang ist bald Genesung, bald und häufig der Tod im spontanen Verlaufe.

§. 967. Verlauf, Dauer und Ausgänge der Pleuritis.

Der Verlauf ist entweder acut, oder subacut oder chronisch. Er beginnt mit Frost oder Frösteln, und darauf folgt Hitze und Seitenstechen, welch letzteres gleichzeitig mit dem Fieber eintreten oder sich erst später zeigen kann. Darauf zeigen sich Athembeklemmung, frequentere Respira-

tion und trockener Husten, sowie nun die Resultate der physikalischen Untersuchung je nach der Menge des Exsudates in verschiedenen Graden wahrzunehmen sind, die kürzere oder längere Zeit anhalten können. Häufig schwinden dieselben allmälig oder sie bleiben stationär und es erfolgen erst später Exacerbationen oder Erscheinungen der Metamorphosen des Exsudates, Einziehung des Thorax oder Auftreibung einzelner Zwischenrippenräume bei Empyembildung mit hectischem Fieber oder Perforationen. Die Rückbildung der Pleuritis erkennt man an dem Eintritte des Reibungsgeräusches und hellem Percussionstone an zuvor gedämpften Ton gebenden Stellen, an dem in die Höhe Rücken des Zwerchfells und des Magens, sowie bei rechtsseitiger Pleuritis der Leber, an der Rückkehr der übrigen dislocirten Organe an ihre ursprüngliche Stelle und an dem Einsinken des Thorax. Der Nachlass des Fiebers fällt nicht immer mit der Rückbildung der Pleuritis zusammen; häufig hören, sobald das Exsudat sich nicht weiter ausbreitet, die Symptome der allgemeinen Erkrankung und der secundären Störungen auf, in andern Fällen aber dauern sie noch lange fort und können sich selbst während der Lösungsperiode des Exsudates noch steigern.

Die Dauer ist in den leichtesten und schwersten, schnell tödtlichen Fällen eine kurze; meistens hört das Fieber nach 8 Tagen auf und die Resorption erfordert 4—5 Wochen, häufig mehrere Monate, selbst Jahre im spontanen Verlaufe.

Die Ausgänge sind vollständige und unvollständige Genesung, Uebergang in andere Krankheiten und Tod. Die Genesung erfolgt entweder durch Resorption des Exsudates, jedoch im spontanen Verlaufe meistens mit nicht vollkommener Herstellung des normalen Umfanges und mit pleuritischen Anheftungen, oder nach Entleerung des Exsudates nach Aussen, welche spontan oder durch Operation geschehen kann. Zurückbleiben von Fistelöffnungen kommt zuweilen vor; das Leben kann dabei in erträglicher Weise Jahre lang bei regelmässiger Lebensweise bestehen bleiben. Unvollständige Genesung ist ein häufiger Ausgang bei spontanem Verlaufe oder symptomatischer Behandlung, indem Lungenschrumpfungen, abnorme Fixirungen des Herzens und starke Einziehung der Thoraxhälfte mit Scoliose zurückbleiben. Manchmal bleibt das Exsudat Jahre lang stationär. Als Uebergang in andere Processe beobachtet man Lungentuberculose bei Disposition dazu, Lungenemphysem der gesunden Seite, Pneumothorax, Herzkrankheiten, Caries der Rippen und Wirbel, Eitersenkungen und Exsudate in andern serösen Häuten. Der Tod erfolgt selten durch Suffocation in Folge rascher Zunahme des Exsudates und Druck auf Lunge und Herz oder durch die Heftigkeit des Fiebers, am häufigsten durch Nachkrankheiten oder durch Erschöpfung bei chronischer Pleuritis mit Empyem nach Perforation desselben.

§. 968. Pathologische Anatomie.

Das subseröse Zellgewebe der Pleura ist hyperämisch, und man findet darin Extravasate und Infiltrationen. Die Pleura ist aufgelockert, mit Extravasaten durchsetzt und mit festweichen membranartigen Schichten, zuweilen auch mit disseminirten, stecknadelkopf- bis linsengrossen Absetzungen bedeckt, hier und da erodirt, verschwärt oder mit wuchernden Granulationen besetzt. In der Pleurahöhle findet sich eine Quantität flüssigen Exsudates von einem Esslöffel voll bis zu mehreren Litres, das aus Wasser, Fett, Blutkörperchen, Exsudatflocken und Fetzen, Eiterkörperchen und Salzen besteht, und je nach dem Ueberwiegen des einen oder andern Bestandtheiles als seröses, seroplastisches, serosanguinolentes, hämorrhagisches, seropurulentes, eiteriges oder jauchiges Exsudat bezeichnet wird. Das seröse besteht aus

einer hellen, gelblich gefärbten Flüssigkeit, die albuminöse und faserstoffige Flocken enthält, welche sich entweder senken und an die Wände anlegen oder in der Flüssigkeit durchsetzt Netzwerke bilden.

Das eiterige Empyem ist trübe und enthält Eiterkörperchen in grosser Menge. Das Exsudat wirkt comprimirend und dislocirend auf die benachbarten Organe. Es erweitert den Thorax, dislocirt das Herz, drückt die Intercostalräume auseinander und drückt die Lunge nach der Wirbelsäule zu, wodurch sie abgeplattet, blut- und luftleer werden kann. Ferner kann das Exsudat die Lunge entzünden, und sie, sowie auch die Brustwand, perforiren, und in den Oesophagus, die Bauchhöhle, nach Aussen nach der Perforation durchdringen, und es kann Pneumothorax durch Communication mit den Bronchien, und bei jauchiger Entartung durch Gasentwickelung im Exsudate selbst entstehen. Neben dem Exsudate bemerkt man zuweilen an seinen Grenzen und über den weiten Raum der Pleurahöhle Verwachsungen der serösen Blätter, Verdickung und schwartige Auflagerungen derselben. Häufig finden sich Störungen in den Lungen, wie Pneumonie, Catarrh, Emphysem der gesunden Seite, Störungen im Pericardium und in andern Organen.

§. 969. Ursachen, Prognose und Therapie.

Die Pleuritis ist eine häufig vorkommende Erkrankung und ihre häufigste Ursache ist die epidemische Constitution, von der sie gewöhnlich eine Theilerkrankung bildet. Als Gelegenheitsursache dient alsdann gewöhnlich die Erkältung. Ausserdem kommt sie primär nach Verletzungen der Brust vor, sowie secundär bei Lungenkrankheiten, besonders bei Pneumonie, bei Krankheiten der Brustwände, Parasiten, Perforationen, bei Pericarditis und bei bedeutenden Allgemeinleiden, wie Typhus, Pyämie, Puerperalkrankheiten, bei Tuberculose, Krebscachexie und Gelenkrheumatismus.

Die Prognose hängt von der Art und dem Grade des Allgemeinleidens und von der Grösse und Beschaffenheit des Exsudates ab. Das s. g. adynamische Allgemeinleiden ist besonders gefährlich beim spontanen Verlaufe und bei symptomatischer Behandlung. Rasch zunehmendes und doppelseitiges Exsudat ist ungünstig, ebenso eiteriges und jauchiges. Die seröse Exsudation ist die günstigste, und selbst nach Jahre langem Bestehen derselben, ja nach Perforationen und Pneumothorax ist bei jungen und sonst gesunden, kräftigen Personen Genesung beobachtet worden. Die Pleuritis des Zwerchfells ist eine bedeutende Erkrankung wegen der Behinderung der Thätigkeit des Zwerchfells und verläuft spontan äusserst tödtlich. Erbrechen und Schluchzen, sowie Durchbruch des Zwerchfells sind schlimme Erscheinungen.

Die Therapie der Pleuritis hat denselben Zweck, wie bei der Pneumonie und wird auch durch dieselben Mittel ausgeführt mit Ausnahme derjenigen, welche in vernachlässigten oder symptomatisch behandelten Fällen wegen des Exsudates nothwendig werden können. Die Diät ist ebenfalls dieselbe, wie sie bei der Pneumonie angegeben worden ist. Durch directe Heilung des Blutzustandes, der die Pleuritis erzeugt, und laut Erfahrung in verschiedenen Epidemieen ein verschiedener ist oder sein kann, werden die Erscheinungen gemildert, der Krankheitsprocess abgekürzt, die Entleerung des Exsudates verhütet, oder wenn es schon erfolgt ist, rasch resorbirt. Nach meinen Erfahrungen beträgt die Dauer der Pleuritis beim Gebrauche des directen Heilmittels 7 Tage im höchsten Falle, in frischen und mittleren Fällen nur 4 — 5 Tage. Ich verweise daher über die Art der Auffindung des Heilmittels und alles Weitere auf die Therapie der Pneumonieen.

Manchmal dauert das Seitenstechen noch fort nach ein bis zweitägiger Anwendung des Heilmittels, alsdann hilft gewöhnlich rasch die Application eines Blasenpflasters. Gewöhnlich ist ein solches von einer halben Unze bei Erwachsenen hinreichend. Weicht auch nach 24stündigem Ziehen der Schmerz noch nicht, so legt man Zinksalbe auf die offene Blasenstelle und wiederholt diess mehrmals täglich. In manchen Fällen wirkt eine Salbe aus Extr. Digitalis ʒjj, Ax. porc. ℥jj zweistündlich aufgelegt noch rascher, oder das Unguentum Calaminaris.

Bei Complication mit Leberaffectionen, welche bei epidemischem Herrschen derselben sehr häufig sind und die s. g. Pleuritis biliosa erzeugen, setzt man zu dem heilenden Blutmittel dasjenige Lebermittel, welches die epidemische Erkrankung heilt.

In manchen Fällen scheint sogar die Pleuritis nur eine secundäre, von Leberaffection hervorgerufene Erkrankung zu sein, und durch Lebermittel allein geheilt zu werden.

Ich habe das einmal von Aqua Quassiae und Andere es von Carduus Mariae beobachtet. Der spontane Verlauf wurde in diesen Fällen durch das Lebermittel eben so rasch abgekürzt, als in andern durch das Blutheilmittel.

Kommt eine Pleuritis erst dann zur Heilung, wenn das Fieber bereits abgelaufen und das Exsudat noch besteht, so helfen manchmal die Blutheilmittel nicht mehr oder nicht mehr allein; jedenfalls ist es aber geboten, dieselben zuerst zu versuchen, da sie in vielen Fällen das Exsudat noch resorbiren können. Im nichtheilenden Falle aber gebraucht man dann Gefässmittel, Mittel, welche auf die serösen Häute wirken, oder Drüsen- oder Brustmittel. Als solche haben sich zuweilen heilend gezeigt die Digitalis, Arnica, die Tinctura Seminum Colchici, das Jod, das Natron carbonicum und aceticum, der Salmiak, die Senega und äusserlich die Einreibung von Jodsalbe, das Aufpinseln von Jodtinctur, längere Zeit in Eiterung erhaltene Vesicantien und Fontanellen. Früher gebrauchte man häufig Quecksilber, besonders Calomel, sowie die Antimonpräparate (Kermes und Antimonium diaphoreticum non ablutum zu 2—5 Gran mehrmals täglich) zur Resorption des Exsudates, und behauptete, dass sie in manchen Fällen von Wirkung gewesen seien. Stockes rühmt besonders das Jod, zumal das Lugolsche Jodwasser (Jod. gr.β—gr.jβ, Kali jodat. gr.jβ—jjβ, Aq. dest. ℥vjjj) täglich $^2/_3$ davon, 2—3 Wochen hindurch, späterhin die ganze Portion als Tagsgabe, verbunden mit Einreibungen von Jodsalbe.

Beim Durchbruche des Exsudates nach Aussen ist ein sorgfältiger Verband, Sorge für Abfluss des Eiters und Einspritzung von Jod, Chamillen, tanninhaltigen Mitteln, Blei und Jod zur Förderung der Heilung der Fistel nöthig.

Wenn das Exsudat grosse Dyspnoe erzeugt und Erstickung droht, oder wenn es nach Aussen durchbrechen will, muss die Paracentese des Thorax gemacht werden, um durch seine Entfernung die Compression auf die Lunge aufzuheben. Die Entleerung muss dabei allmälig geschehen und der Eintritt der Luft ist zu verhüten. Der Raum zwischen der 5. und 6. Rippe in der verticalen Linie von der Achselhöhle etwa 4—5 Centimeter ausserhalb des grossen Pectoralmuskels mit Vermeidung des untern Rippenrandes wegen der Arterien ist die beste Stelle zur Operation. Die beste Methode ist das Anstechen durch einen Troicart nach vorgängigem Hautschnitte. Die Operation hat sogleich Erleichterung und Aufhören der Dyspnoe zur Folge und später kann, selbst bei sehr grossen Exsudaten, vollkommene Heilung erfolgen.

Manchmal aber erzeugt sich neues Exsudat, welches eiterige oder

jauchige Metamorphosen eingeht, hectisches Fieber, Abzehrung und Tod zur Folge hat. Nach der Operation muss für guten Verband und Entleerung des Exsudates gesorgt werden. Manchmal sind Einspritzungen nöthig, um die Heilung zu befördern, wozu man theils Chamilleninfusum, theils Solutionen von Jod und Jodkali (zwei Drachmen Jodtinctur und einen Scrupel Jodkali auf 8 Unzen Wasser), theils spirituöse Flüssigkeiten, theils die oben genannten Gefässmittel nimmt, jedoch nicht gleich nach der Operation, sondern erst später, wenn schlechte Eiterung eintritt. Man macht die Einspritzungen 1—2 Male wöchentlich oder noch öfter, wenn es die letztere erfordert, und vermehrt die Stärke der Injectionen bis zum Doppelten und Dreifachen, wenn die Wirkung der anfänglichen Dosis schwach wird. Nach dem Einspritzen ist vollkommene Ruhe nöthig, oder selbst noch Beruhigung durch Opium oder Morphium oder Bittermandelwasser.

In manchen Fällen sind die Einspritzungen längere Zeit nöthig, ehe Heilwirkung erfolgt. Die Diät während derselben sei eine nicht reizende, aber gut nährende.

15) Brustwassersucht, Hydrothorax, Hydrops Pectoris.

§. 970.

Bei der Wassersucht der Brust ist seröses Transsudat in der Pleurahöhle enthalten, welches nicht Folge einer entzündlichen Exsudirung ist.

Der Kranke beginnt an Dyspnoe zu leiden, welche allmälig zunimmt, besonders bei doppelseitigen Transsudaten und manchmal sich bis zu Erstickungsnoth steigert. Im Liegen wird sie grösser, im Sitzen geringer und in der Nacht treten besonders die Steigerungen bis zur Erstickungsnoth oder asthmatischen Anfällen ein.

Bei bestehenden Lungenkrankheiten findet Husten Statt. Die Erscheinungen verringern sich nach starker Diurese oder manchmal bei Hinzutritt von Oedem der Füsse. Der Percussionston ist gedämpft und bei Lageveränderung wechselt diese Dämpfung ihre Stelle und nimmt die untersten Theile des Thorax ein. Das Respirationsgeräusch ist vermindert, und die benachbarten Theile sind durch das Transsudat verdrängt. Allmälig stellen sich Allgemeinstörungen ein, und ein Ausgang in Genesung kann nur durch Heilung der ursächlichen Erkrankung erfolgen.

Ist diese unmöglich, so erfolgt der Tod nach unbestimmter kürzerer oder längerer Dauer.

Die pathologische Anatomie zeigt eine wässerige, durchsichtige oder hellgelbe Flüssigkeit, meistens in beiden Pleurahöhlen, die bis zu einigen Pfunden betragen kann.

Die Flüssigkeit enthält keine Formelemente. Das subpleurale Zellgewebe ist oft etwas ödematös, die Lunge schlaff, comprimirt oder zuweilen ödematös.

Der Hydrothorax ist, wie jede Wassersucht, ein secundärer Krankheitsprocess, und entsteht in Folge von Krankheiten der Pleura, der Lungen, besonders Emphysem, des Herzens, von Blutkrankeiten, besonders Anämie, von Thrombose einzelner Venen, von Milzkrankheiten und Nierenleiden, besonders Morbus Brightii. Oft bildet er sich erst in der Agonie.

Die Prognose hängt von der ursächlichen Erkrankung, dem Verlauf, Intensität und Heilbarkeit ab. In den meisten Fällen ist diese nicht zu heilen, weil sie zu weit vorgeschritten ist.

Die Therapie besteht in der Behandlung der ursächlichen Erkrankung, wie bei allen Wassersuchten und wird nach denselben Regeln, wie beim Hydrops im Allgemeinen geleitet. Bei Blutkrankheiten gebraucht man Blutmittel, besonders Eisen, bei Organkrankheiten Organmittel oder bei Complicationen beider die beiderseitigen Mittel. Bei Erkrankung der Pleura hilft zuweilen das Colchicum, bei Erkrankung der Milz die Tinctura Squillae oder Juniperus. Wenn alle Versuche erfolglos bleiben, so muss als Palliativmittel die Paracentese des Thorax auf einer oder beiden Seiten gemacht werden.

16) Bluterguss in die Pleura, Haematothorax.

§. 971.

Kleinere Blutergüsse geben keine Erscheinungen, grössere machen die des pleuritischen Exsudates mit plötzlich erfolgender Anämie.

Sehr starke Ergüsse können sogleich unter den Erscheinungen des Collapsus den Tod zur Folge haben.

Man findet in der Pleurahöhle flüssiges Blut mit schwarzrothen Niederschlägen von Blutkörperchen und Blutgerinnseln und die Wände der Pleura sind zuweilen mit Pseudomembranen bedeckt.

Die Blutergüsse in die Pleura kommen bei penetrirenden Brustwunden, bei andern Verletzungen der Brust, beim Bersten eines Gefässes, eines apoplectischen Herdes, bei scorbutischen Erkrankungen, bei plastischen Exsudaten, Tuberkeln und Krebs vor. Die Prognose hängt theils von der ursächlichen Erkrankung, theils von der Grösse des Ergusses ab, und ist in den meisten Fällen eine ungünstige. Zuweilen aber erfolgt die Resorption desselben, zumal bei günstigeren Grunderkrankungen.

Die Therapie ist zunächst eine prophylactische und verlangt die Heilung der ursächlichen Erkrankungen, soweit es im Bereiche der Möglichkeit liegt. Ist diese nicht zu bewerkstelligen, und das Extravasat beginnt sich nicht zu resorbiren, so bleibt nur die Paracentese des Thorax zur nächsten Lebensrettung übrig. Die Resorption des Extravasates kann manchmal durch Blutmittel bewerkstelligt werden, wie durch Natron nitricum nach Verletzungen, durch Eisen oder Kupfer nach Entzündungen oder Scorbut, oder durch Gefässmittel, zumal durch den Gebrauch der Arnica.

17) Eintritt von Luft in die Pleura, Pneumothorax.

§. 972. Symptome und pathologische Anatomie.

Der Eintritt der Luft in die Pleurahöhle erfolgt entweder rasch unter heftigen Schmerzen, Frequenz der Respiration und Dyspnoe oder ganz allmälig. Alsdann entsteht selten Schmerz, aber Dyspnoe in verschiedenem Grade, welche in geringerem den Kranken nöthigt, auf der kranken Seite zu liegen, in höherm aber nur die sitzende Stellung erlaubt. An der Stelle, wo die Luft sich befindet, ist der Percussionston hell, gewöhnlich tympanitisch und beim Percutiren entsteht ein metallischer Klang, sowie auch bei der Stimme, beim Husten und beim Schütteln des Thorax.

Spontan bemerkt man ein metallisches, consonirendes Rasseln und Tropfenklingen. Die befallene Thoraxhälfte ist meistens ganz unbeweglich und es fehlen daselbst durch Compression der Lunge gänzlich die Athemgeräusche.

Die Thoraxhälfte ist ausgedehnt und die Intercostalräume sind verstrichen und vorgebuchtet. Das Zwerchfell ist nach Unten, das Mediastinum nach der gesunden Seite dislocirt. Auch die Leber, das Herz und die Wir-

belsäule können aus ihrer normalen Lage verdrängt sein. Manchmal sind zu gleicher Zeit die Symptome eines pleuritischen Ergusses, von Emphysem, von Bronchitis der andern Seite, sowie Störungen des Magens und Darmcanals und Fieber vorhanden. Bald stellen sich Oedeme und Collapsus ein.

Der Verlauf ist meistens sehr rasch, und nach einigen Stunden oder Tagen erfolgt der Tod unter zunehmender Dyspnoe. In seltenen Fällen erfolgt eine Abnahme derselben, wahrscheinlich durch theilweise Resorption der Luft. Alsdann dauert die Erkrankung Wochen, Monate, selbst Jahre lang. Ein schliesslicher Ausgang in Genesung ist sehr selten, am häufigsten noch nach traumatisch entstandenem Pneumothorax.

Die Luftansammlung findet sich selten auf beiden Seiten des Thorax und die Menge der Luft ist sehr verschieden.

Sie besteht gewöhnlich aus Stickstoff, Kohlensäure und etwas Sauerstoff, bei jauchigen Exsudaten nach deren Zersetzung auch etwas Schwefelwasserstoff. Nach Wintrich's Versuchen reizt die Luft nicht direct, sondern durch die ihr beigemengten ergossenen Flüssigkeiten und durch die Gährung, welche sie einleiten kann. Wenn der Tod nach dem Lufteintritte nicht gleich erfolgt, so entsteht gewöhnlich bald eine Entzündung der Pleura mit plastischem und flüssigem Exsudate. Die Lunge wird durch die Luft und das Exsudat zusammengedrückt, sowie auch ein Druck auf die Brustwand, das Zwerchfell und die benachbarten Organe mit deren Dislocation herbeigeführt wird. Bei Perforationen der Lunge ist die Perforationsöffnung gewöhnlich durch die Compression der Lunge geschlossen oder durch pleuritisches Exsudat verklebt.

§. 973. Ursachen, Prognose und Therapie.

Der Pneumothorax ist meistens Folge einer Perforation der Lunge durch eine tuberculöse Caverne oder seltener durch andere Processe, wie Lungenbrand, Lungenabscesse, Erweiterung der Bronchien, Echinococcus der Lunge, Lungenemphysem, Apoplexie der Lunge, Krebs und Tuberculose der Bronchialdrüsen. In seltenen Fällen ist Luft von Aussen nach Verwundungen in die Pleura gedrungen oder von Organen des Bauchs oder vom Oesophagus her, wie bei Durchbruch von Abscessen der Leber in Folge von abnormen Communicationen, von Krankheiten des Magens und der Speiseröhre. In sehr seltenen Fällen entsteht sie durch Zersetzung von pleuritischen Exsudaten.

Die Prognose ist meistens eine ungünstige; selbst bei langsamem Verlaufe erfolgt gewöhnlich der Tod, zumal da der Pneumothorax mit Ausnahme des traumatischen nur ein Symptom ist, welches am Ende eines bedeutenden Krankheitsprocesses auftritt. Erfolgt der Tod also nicht durch ihn, so tritt er durch letzteren ein.

Die Therapie ist zunächst eine prophylactische und sucht die ursächlichen Erkrankungen zu heilen, wo es möglich ist. Beim Eintritte des Pneumothorax ist nur eine palliative Hilfe möglich. Kalte Umschläge wirken manchmal lindernd, manchmal auch Opium, Morphium, manchmal Sinapismen und Vesicantien. Es muss dabei die grösste Ruhe in sitzender Stellung beobachtet werden. Später reicht man gute Kost und gibt Eisen oder Kupfer, oder Arnica. Die Paracentese des Thorax kann versucht werden. Sie hat auch nur eine palliative Wirkung. Man muss darnach die Luft nur allmälig austreten lassen, damit die vorher comprimirte Lunge sich nicht zu rasch ausdehnt und die verklebte Perforationsöffnung derselben sich nicht wieder öffnet und von Neuem Luft in die Pleura einlässt.

18) Krebs der Pleura.

§. 974.

Der Krebs der Pleura erzeugt Schmerzen, Dyspnoe und Husten ohne Auswurf, sowie die Erscheinungen eines pleuritischen Exsudates. Manchmal wuchert er nach Aussen und erscheint an der Oberfläche des Thorax, manchmal erstreckt er sich auf das Mediastinum, den Herzbeutel und die Leber und erzeugt alsdann die Symptome des Drucks auf diese Organe, besonders Husten und Erstickungsanfälle. Nach längerer Dauer entsteht Oedem und Hydrops und Krebscachexie. Der Tod erfolgt immer und zwar entweder asphyctisch oder unter den Zeichen des Marasmus oder durch eine Entzündung der Brustorgane.

Der Krebs der Pleura ist meistens Markschwamm und beginnt in dem subserösen Zellgewebe oder in den Schwarten eines pleuritischen Exsudates. Selten ist er solitär, meist besteht er aus zahlreichen Knoten.

Gewöhnlich findet man gleichzeitig ein blutiges Exsudat in der Pleurahöhle.

Er ist zuweilen ein primärer, zuweilen ein secundärer bei Krebs der Lunge oder anderer benachbarter Organe oder bei verbreiteter Krebsablagerung.

Besonders in der letzten Hälfte des Lebens kommt er vor. Die Prognose ist ganz ungünstig und die Therapie kann nur den Versuch machen, die Schmerzen durch Opium zu lindern oder dieselbe Behandlung, wie bei der allgemeinen Krebskrankeit, einzuleiten, wenn die Diagnose gesichert ist.

Viertes Kapitel.

Krankheitsformen der Bronchialdrüsen, der Schilddrüse und Thymusdrüse.

1) Entzündung der Bronchialdrüsen.

§. 975.

Die Symptome der Entzündung der Bronchialdrüsen sind unsicher und bestehen aus Erscheinungen des Drucks auf die Trachea und Bronchien mit Suffocation oder auf den Vagus mit Krampfanfällen, die Aehnlichkeit mit dem Krampfe der Glottis haben. Bei Uebergang in Eiterung treten die Erscheinungen einer innern Eiterung auf, wenn sie bedeutend ist und die benachbarten Organe mitergreift. Eine Diagnose kann nie auf sichere Weise gemacht werden.

Die pathologische Anatomie ergibt Blutüberfüllung und Anschwellung der Drüsen mit morscher Beschaffenheit derselben; zuweilen findet man Blutextravasate in einzelnen oder mehreren Drüsen. Die Entzündung ist entweder zertheilt, oder in Hypertrophie oder Atrophie oder Eiterung übergegangen. Bei der letzteren findet man einen Abscess, welcher abgesackt, eingedickt oder verkalkt ist, oder der die Lunge, Bronchien, Pleura, den Oesophagus, das Mediastinum oder ein Blutgefäss perforirt hat.

Die Entzündung trifft man besonders bei Bronchialaffectionen der Kinder und bei Typhus, die Eiterung auch in Folge verjauchender Processe der Lunge und bei Pyämie.

Die Prognose und Therapie sind unsicher wegen der Unmöglichkeit, eine bestimmte Diagnose zu machen. Wäre diess möglich, so würde die Therapie der Entzündung einzuleiten sein; übrigens bleibt alsdann nur eine symptomatische Behandlung der Erscheinungen, des Hustens, der Krampfanfälle und des Asthmas nach den dabei angegebenen Normen übrig; oder der Allgemeinzustand des Kranken gibt eine Wahrscheinlichkeit dafür, dass diesen Erscheinungen eine Entzündung der Bronchialdrüsen zu Grunde liegt, so dass sie mit Blutmitteln je nach der Individualität und dem epidemischen Character geheilt werden kann.

2) Hypertrophie und einfache Infiltration der Bronchialdrüsen.

§. 976.

Die Symptome fehlen entweder ganz oder es sind die unbestimmten der Entzündung und zeichnen sich blos durch die längere Dauer und den Druck auf den Oesophagus und die Gefässe aus. Eine sichere Diagnose ist daher unmöglich.

Die pathologische Anatomie zeigt Vergrösserung einer Drüse bis zu einer Wallnuss oder mehrerer Drüsen bis zu einer Faust.

Bei Hypertrophie ist das Drüsenparenchym vermehrt, bei Infiltration ist ein Exsudat in demselben eingelagert, welches in Eiterung, Tuberculisirung oder Schrumpfung enden kann.

Die Hypertrophie und Infiltration entsteht nach Entzündungen; die erstere kommt bei andern Drüsenhypertrophieen, bei Krebs und Tuberculose, die letztere bei Catarrhen, Pneumonieen und Typhus vor.

Prognose und Therapie sind unsicher.

Bei der Vermuthung der Hypertrophie gebraucht man Drüsenmittel, besonders Jod innerlich und äusserlich.

3) Tuberculose der Bronchialdrüsen.

§. 977. Symptome.

Wenn Tuberculose der Bronchialdrüsen allein oder ohne solche der Lungen besteht, was selten der Fall ist, so zeigen sich im Anfange keine Erscheinungen, sondern erst dann, wenn die Drüsen bedeutend geschwollen sind.

Es entstehen dann Husten, Brustschmerzen, Fieber und Druckerscheinungen benachbarter Organe. Bei Druck auf die Gefässe entsteht ödematöse Anschwellung des Gesichtes, die oft in den Augenlidern am deutlichsten ist, oder blosse Aufgedunsenheit desselben, Erweiterung der Halsvenen, zuweilen Cyanose des Gesichtes, der Lippen und der Zunge; manchmal erfolgen plötzlich die Erscheinungen einer Blutung in den Meningen, auch Zeichen von Lungenödem oder Bluthusten. Durch Druck auf den Vagus entsteht Veränderung des Tons des Hustens oder der Stimme, ein keuchhustenartiger Ton und Asthmaanfälle. Durch Druck auf die Lungen und Bronchien entsteht ein lauter, sonorer, sehr anhaltender Rhonchus, manchmal mit eigenthümlichem Klange, und das Ein- und Ausströmen der Luft wird gehindert, so dass man ein dumpfes Athemgeräusch hört. Auch können durch Schallleitung der infiltrirten Bronchialdrüsen an gewissen Stellen der Brust verschiedene Athemgeräusche wahrgenommen werden, wie Verlängerung der Exspiration, bronchiales Athmen und andere Geräusche der Bronchien. Bei Complication mit Lungenerkrankungen werden die

sonst nicht laut hörbaren Geräusche verstärkt, und man hört bei rohen Miliartuberkeln Consonanz des Athmens und der Stimme, bei mässiger Bronchitis vor Erweichung derselben gurgelndes Geräusch. Auch können die Geräusche aus einer Lunge in die andere übertragen werden und eine doppelseitige Affection simuliren. Die Verstärkung der Geräusche vernimmt man besonders an der Lungenspitze vorn, seltener hinten. Der Percussionston ist bei umfangreichen Geschwülsten im obern Interscapularraume oft matt.

Die erwähnten Symptome des Drucks auf Gefässe, Nerven, Bronchien und Lungen sind nicht immer und überall vorhanden, weil sie von der Lage und Grösse der tuberculösen Drüsen abhängen; auch sind sie bald stärker, bald schwächer oder verschwinden manchmal ganz, oder wechseln mit einander ab.

Nach Erweichung der Tuberkel und Entleerung in die Bronchien fehlen alle genannte Symptome. Die Diagnose ist also unsicher, zumal da der Auswurf zur Erkenntniss nichts beiträgt.

Wenn bestimmte Organe verschwären und durchbohrt werden, so entstehen bestimmtere Erscheinungen; die Durchbohrung der Lunge und Pleura erzeugt Pneumothorax, die eines Lungengefässes rasch tödtenden Bluthusten. Wenn zwischen der Speiseröhre und Luftröhre oder den Bronchien ein falscher Weg gebahnt worden ist, so entstehen beim Schlingen von Flüssigkeiten oft heftige Hustenanfälle, oder diese werden theilweise ausgehustet.

Die Tuberculose der Bronchialdrüsen kann lange latent bleiben, länger, als andere Tuberkelablagerungen innerer Organe. Der Verlauf ist schwankend und intermittirend, weil die Erscheinungen hauptsächlich Druckerscheinungen sind. Die letzteren treten erst spät auf; die Erscheinungen der Perforation gehn bald oder unvermerkt vorüber, wenn die Perforation in die Bronchien oder Trachea erfolgt, oder sie führen rasch den Tod herbei. Bei weiterem Verlaufe wird das Fieber anhaltender, es treten Schweisse, mehr Husten, Abmagerung und Kräfteverfall ein.

Die Dauer ist wegen der anfänglichen Latenz nicht zu bestimmen.

Der Ausgang ist gewöhnlich der Tod, der auch plötzlich durch Complicationen, besonders durch starke Blutungen erfolgen kann.

§. 978. Pathologische Anatomie, Ursachen, Prognose und Therapie.

Die Bronchialdrüsen sind mit Tuberkelmasse dicht infiltrirt, umfangreich, einzeln oder massenhaft beisammen liegend, wodurch grössere Geschwülste von der Grösse eines Hühnereies entstehen, die mit den Bronchien oder andern benachbarten Organen verwachsen.

Später erweichen sie und eitern, es entstehen Abscesse, die nur selten eingekapselt bleiben und verkreiden. Sie brechen durch in die Bronchien und Lungen, seltener in ein Lungengefäss oder in das Pericardium, oder communiciren in seltenen Fällen mit den Lungen und der Pleurahöhle und können alsdann Pneumothorax erzeugen.

Die Tuberculose der Bronchien kommt fast nur im kindlichen Alter vor, am häufigsten vom 6. — 15. Jahre, etwas häufiger bei Knaben, als Mädchen. Zuweilen verbindet sie sich mit der Tuberculose der Lymphdrüsen des Halses, häufiger aber mit Lungentuberculose.

Die Prognose ist ungünstig und hängt nicht allein von den örtlichen Erscheinungen, sondern auch von dem Allgemeinzustande ab. Bei Oedem des Gesichtes, starkem Rhonchus trachealis, häufigem keuchendem Husten

oder Asthmaanfällen, allgemeiner Schwäche und Abmagerung ist der Tod bald zu erwarten.

Die Therapie ist die der Lungentuberculose. Man hat besonders den längeren Gebrauch des Leberthrans und des Jodeisens nützlich gefunden, oder in andern Fällen Jodkali und Einreibungen von Jodsalben in die obere Brustgegend.

Uebrigens bleibt zuletzt blos eine symptomatische Behandlung des Hustens und der Asthmaanfälle übrig. Bei ersterem brachte man Linderung durch Morphium innerlich und äusserlich eingerieben (10 Gran auf $^1/_2$ — 1 Unze Fett), Bittermandelwasser, Extractum Cicutae oder besser Tinctura Conii oder Belladonnae, bei letzteren durch Aether mit Laudanum liquidum Sydenhami, Tinctura Lobeliae und Klystiere aus Asa foetida. Rilliet sah einmal Erfolg von der Kaltwassercur.

4) Krebs der Bronchialdrüsen.

§. 979.

Die Symptome des Krebses sind die des Drucks auf benachbarte Organe, wie sie bereits in den vorigen Paragraphen dargestellt worden sind. Die Diagnose ist nur dann möglich, wenn sich anderweitige Krebse zeigen oder wenn zuletzt die allgemeine Krebskrankheit entsteht.

Die Drüsen sind entweder mit kleinen Krebskörnern durchsäet oder in grosse Krebsmassen verwandelt, und häufig dabei noch hypertrophirt.

Die Therapie kann sowohl im Anfange, wie auch später bei sicherer Diagnose nur symptomatisch sein, und die Prognose ist die ungünstigste, da stets ein tödtlicher Ausgang erfolgt.

5) Acute Hyperämie und Entzündung der Schilddrüse.

§. 980.

Die Schilddrüse schwillt rasch an und es entsteht ein Gefühl des Druckes, welches bald verschwindet; bei stärkerer Anschwellung erfolgen Athembeschwerden und Erscheinungen von Hyperämie des Gehirnes, sowie Schmerz der Drüse bei der Palpation. Manchmal ist nur ein kleiner Theil der Drüse angeschwollen und schmerzhaft bei Druck, und diese Geschwulst geht entweder in Induration oder in Eiterung und Abscessbildung über. Der Abscess öffnet sich gewöhnlich nach Aussen, worauf die erkrankte Drüsenparthie im günstigen Falle einschrumpft. Im ungünstigen aber kann der Oesophagus perforirt und eine Fistel desselben erzeugt oder durch Perforation des Larynx und Erguss in denselben Erstickung hervorgebracht werden.

Hyperämieen und Entzündungen der Schilddrüse kommen vor in der Pubertätsentwickelung, vor der Menstruation und in der Schwangerschaft, ferner nach Anstrengungen der Stimme und nach mechanischer Behinderung der Circulation in den Halsgefässen, wie bei Herzkrankheiten, Bronchialcatarrhen und Entzündungen des Oesophagus.

Die Therapie verlangt zunächst Heilung ursächlicher Erkrankungen, wo deren vorhanden sind, und dann der Hyperämie oder Entzündung selbst entweder durch Blutmittel oder durch Gefässmittel. Mit Eisen innerlich gebraucht heilte ich eine sehr schmerzhafte Entzündung des linken Hornes. Manchmal hilft eine Salbe aus Extract. Digitalis ʒj, Ax. porc. ℥j 2stündlich aufgelegt und bei beginnender Eiterung wird dieselbe durch die Kupfersalbe rasch befördert.

6) Chronische Anschwellung und Degeneration der Schilddrüse, Kropf, Struma.

§. 981. Symptome.

Die Schilddrüse schwillt sehr langsam und allmälig an und bildet eine schmerzlose Anschwellung, welche bald die ganze Drüse, bald nur einen Seitenlappen, bald nur den Isthmus der Drüse betrifft und entweder nur gering ist, oder bis zu der enormsten Grösse steigt. Die Anschwellung ist bald weich und verläuft allmälig in die Umgebung (lymphatischer Kropf), bald bildet sie einzelne oder mehrere kugelrunde, feste, elastische, härtliche Geschwülste (Struma cystica und colloide Geschwulst).

Der Kropf dislocirt die Trachea, die am häufigsten zur Seite geschoben oder gegen die Wirbelsäule hin zusammengedrückt wird; seltener wird sie ringförmig umgeben und von Hinten nach Vorn gedrängt. Die Halsgefässe und Nerven werden manchmal gezerrt und gedrückt. Selten breitet sich der Kropf nach Unten unter das Brustbein aus. Bei stärkerer Entwickelung seiner Arterien pulsirt er. Durch den Druck entstehen Dyspnoe, seltener Schlingbeschwerden, Hyperämie des Gehirns, chronischer Catarrh der Trachea und der Bronchien, Lungenemphysem und varicöse Ausdehnung der Hirngefässe.

Bei neugeborenen Kindern beobachtet man zuweilen, aber selten, eine dem Glottiskrampfe ähnliche Affection in Folge einer angeborenen Anschwellung der Schilddrüse. Sie ist mir zwei Male vorgekommen und ich konnte sie in beiden Fällen durch Einreiben einer Jodsalbe heilen. Man bemerkt am untern Theile des Halses eine fingerbreite, weiche, breiige Geschwulst und die Respiration des Kindes ist entweder anhaltend oder in Anfällen dyspnoisch und pfeifend. Manchmal steigen die Aufälle bis zur Erstickungsnoth, es tritt schaumiger Speichel vor den Mund, das Gesicht wird livid, die Extremitäten werden kalt und die Stimme wimmernd. Das Saugen ist unmöglich und das Schlingen erschwert. In schweren Fällen tritt der Tod alsbald ein, in leichteren erfolgt bei zweckmässiger Behandlung bald Abnahme der Erscheinungen und Heilung.

Die Kröpfe können lange stabil bleiben, Anfangs auch bald zu-, bald abnehmen durch wechselnde Blutfülle, oder allmälig an Grösse zunehmen. Das letztere erfolgt besonders bei denjenigen, bei welchen die Gefässe betheiligt sind. Sie können aber auch verschrumpfen und sich verkleinern. Bei denjenigen, bei welchen das Parenchym noch nicht degenerirt ist, kann vollkommene Herstellung erfolgen. Lebensgefährlich kann der Kopf durch die von ihm abhängigen Druckwirkungen werden.

§. 982. Pathologische Anatomie.

Man unterscheidet vier Formen von Kröpfen, die einfache Hypertrophie der Drüse (Struma lymphatica), den Gefässkropf (Struma vasculosa), wobei die Venen und Arterien zu grossen Knäueln entarten, die colloide Entartung und den Balg- oder Cystenkropf (Struma cystica). Die colloide Entartung besteht in Einlagerung colloider Substanzen in die Drüsenbläschen, wodurch die Drüse beim Durchschnitte Aehnlichkeit mit einer Honigwabe erhält und wobei sich die honigähnlichen Körnchen aus den Zellen herausnehmen lassen. Wenn dieselbe zunimmt, so werden die Drüsenbläschen mehr und mehr ansgedehnt und ihre Wandungen verschwinden, wodurch sich grössere Colloidräume bilden, die sich wie Balgkröpfe anfühlen. Die andern Formen des Balgkropfs entstehen durch Ablagerung wässeriger Flüssigkeit oder durch Blutextravasate. Manchmal findet man auch Verkalkungen, Fibroide und knorpelige Verdickungen in dem Kropfe.

Eker unterscheidet primäre und secundäre Formen des Kropfes. Zu ersteren rechnet er den Gefässkropf nnd den Drüsenkropf. Zu dem Gefässkropfe gehören alsdann die einfache hyperämische Anschwellung, die Erweiterung der Gefässe, die Kröpfe mit Exsudation und Extravasaten und die Verkalkungen; zu dem Drüsenkropfe die Anschwellung der Drüsenbläschen durch eiweissreiche Flüssigkeit und durch Colloid. Die Struma cystica erscheint als eine secundäre Form.

§. 983. Ursachen, Prognose und Therapie.

Der Kropf kommt häufiger bei Frauen zur Zeit der Pubertät und zur Zeit der Decrepidität, sowie in Folge von anstrengenden Geburten vor. In Berggegenden ist er häufiger, als in Ebenen, besonders bei Lasttragenden. Er ist öfters Folge von Behinderung der Circulation in den Halsgefässen, und kommt daher bei chronischen Catarrhen der Bronchien und Asthma vor. Bei Tuberculose kommt der Kropf selten vor, wahrscheinlich weil der letztere im höhern Grade Emphysem der Lunge erzeugt, das der Entwickelung der Lungentuberculose hemmend entgegenwirkt. Endemisch beobachtet man ihn in gewissen Gebirgsgegenden und engen Thälern, und er ist dann oft mit Cretinismus verbunden.

Die Ursache hat man in der Bildung von Muschelkalk oder in starkem Gehalte des Wassers an Kalk und Magnesia vermuthet. Jedoch kommt der Kropf auch häufig in solchen Gebirgsgegenden vor, die gar keinen Kalk haben, wie z. B. auf dem Westerwalde, der nur Basalt und Braunkohlen darbietet.

Die Prognose ist günstig bei lymphatischen und nicht zu grossen Colloid- und Cystenkröpfen. Andere Degenerationen, sowie grosse und dicke Cystenkröpfe sind unheilbar.

Die Therapie besteht in der äusserlichen oder auch innerlichen Anwendung von Drüsenmitteln, besonders des Jods, des kohlensauren Natrons und der Thierkohle. Die meisten lymphatischen Kröpfe heilt Jod oder Jodkali. Es gibt Fälle, in welchen das letztere keine Hilfe leistet, wohl aber das erstere und umgekehrt. Jod gebraucht man äusserlich zum Einreiben 1—3 Male täglich in folgender Form: Rp. Jod. grx—xxv, solve in Spir. Vin. gutt. aliquot et adde Ax. porc. ℥j. Innerlich gibt man 3 Male täglich 5—10 Tropfen Jodtinctur in einer halben Tasse Wasser. Jodkali wird äusserlich zu $^1/_2$—1 Drachme auf eine Unze Fett, innerlich zu 10 — 30 Gran als Tagsgabe verordnet. In leichteren Fällen genügt der äusserliche Gebrauch dieser Mittel. Andere empfehlen als besonders heilkräftig eine Verbindung von gleichen Theilen Jodtinctur und Aether, zwei Male täglich auf den Kropf aufzupinseln. Selbst grosse Kröpfe wurden dadurch in 6 Wochen geheilt. Kopp empfiehlt Jodquecksilber und berichtet, dass er damit sehr alte Kröpfe, selbst einen von Kindskopfgrösse geheilt habe. Die Formel ist: Rp. Deutojoduret. Mercur. gr.jj, Ax. porc. ʒjβ. 2 Male täglich eine Bohne gross einzureiben. Nach starker Hautreizung wird die Salbe einige Tage ausgesetzt. Mit Thierkohle oder Spongia marina usta, täglich 2 Male zu einigen Granen wurden besonders ältere und grosse Kröpfe geheilt. Bei Struma cystica fand ich besonders das Natron carbonicum äusserlich zu einer Drachme auf eine Unze Fett und innerlich zu einer Drachme täglich in einem Schoppen Wasser gelöst, heilwirkend. Auch alte, sehr grosse Kröpfe heilte Peschier mit diesem Mittel.

Eine Operation eines unheilbaren Kropfes dürfte nur dann unternommen werden, wenn heftige Dyspnoe in Folge desselben vorhanden ist und grosse Gefässkröpfe lässt man am besten unberührt.

7) Krebs der Schilddrüse.

§. 984.

Der Krebs der Schilddrüse bietet die bei der allgemeinen Krebskrankheit besprochenen Formen dar und erzeugt nach längerem Bestehen dieselben Druckerscheinungen, wie der Kropf, sowie weiterhin Anschwellung der benachbarten Drüsen und allgemeine Krebscachexie. Die Krebsgeschwulst verwächst bald mit den benachbarten Theilen, so dass sie wenig beweglich ist.

Die pathologische Anatomie ergibt entweder die Form des harten Krebses oder des Markschwamms. Meistens ist nur Ein Horn ergriffen, welches alsdann gewöhnlich ganz in Krebsmasse umgewandelt ist. Der Krebs der Schilddrüse kommt selten vor und zwar häufiger primär, als secundär.

Die Prognose und Therapie ist dieselbe, wie die bei der allgemeinen Krebskrankheit angegebene. Am besten ist eine Operation, ehe die benachbarten Drüsen angeschwollen sind.

8) Vergrösserung der Thymusdrüse und Asthma thymicum.

§. 985.

Im ersten Lebensjahre ist die Thymus am stärksten entwickelt; sie ist dann $2^1/_2''$ lang, $1^1/_2''$ breit, $4'''$ dick und wiegt ungefähr 250 Gran. Bis zum achten Jahre bleibt sie stationär und hierauf wird sie in normalem Zustande allmälig kleiner. Vergrösserungen findet man in verschiedenem Grade bei Kindern bis zum Zwerchfelle hin, was man durch Dämpfung des Percussionstones längs des Brustbeins erkennen kann. Alsdann kann durch Druck auf die Trachea Dyspnoe entstehen; indess hat man öfters Vergrösserungen der Drüse beobachtet, ohne dass dadurch eine Beschwerde der Respiration entstanden war. Nach Kopp sollte sie die Ursache des Glottiskrampfes sein; wenn diess aber der Fall sein soll, so muss dazu noch ein anderes Moment treten und alsann ist ein wirkliches Asthma thymicum möglich und auch öfters beobachtet worden. Barthez erzählt einen solchen Fall, dessen Symptome folgende waren: Gedunsenheit und Livor des Gesichts und der obern Extremitäten, Wechsel der Symptome bei Lagenwechsel, Verschlimmerung bei Rückenlage, Röcheln bei In- und Exspiration bei offenem Munde, pfeifende Inspiration, Schluchzen und Convulsionen des Auges. Die Percussion ergab leichte Dämpfung unter dem Brustbein, Hals und Thyreoidea waren nicht geschwollen.

Die Therapie besteht innerlich in denselben Mitteln, wie beim Glottiskrampfe und äusserlich in Einreiben der Jod- oder Jodkalisalbe oder in dem Gebrauche anderer Drüsenmittel. Auch kann die Koppische Pockensalbe aus weissem Präcipitate angewendet werden.

Fünftes Kapitel.

Krankheitsformen des Mediastinums.

§. 986.

Die Krankheitsformen des Mediastinums sind Entzündung, Tuberkel und Krebs. Die Tuberkel kommen als einzelne Granulationen und als Infiltration von Lymphdrüsen vor und erzeugen später manchmal Abscesse.

Der Krebs ist ein secundärer in Folge benachbarter Krebsablagerungen. Ist sein Umfang gross, so erzeugt er Dämpfung des Percussionstons unter dem Brustbeine, dislocirt die benachbarten Organe und bedingt oft Ergüsse ins Pericardium und in die Pleura.

Die Entzündung hat entweder ihren Sitz im vordern oder im hintern Mediastinum. Im ersteren Falle entstehen zuweilen unregelmässige Frostanfälle, welchen Fieberhitze folgt, sowie Störung der Verdauung und Herzklopfen. Die Percussion ergibt eine grössere oder geringere Dämpfung unter dem Brustbeine. Die Knochen und die benachbarten Weichtheile schwellen an und es kann Druck auf die Gefässe und Bronchien mit seinen Erscheinungen stattfinden. Geht die Entzündung in Eiterung über, so tritt entweder der Eiter gegen die Haut vor und bildet eine weiche pulsirende Geschwulst, welche im Anfange für ein Aneurysma gehalten werden kann. Allmälig zeigt die Haut eine dunkle Röthe und zuletzt wird sie an einer Stelle hell und gelb, so dass die Diagnose gesichert ist. Oder der Eiter senkt sich oder bricht in die Pleura durch oder es werden Gefässe zerstört und es kann eine Blutung erfolgen. Durch die Eiterung entsteht nach längerer Dauer hectisches Fieber, Abmagerung und trockener Husten, und wenn nicht baldige Heilung stattfindet, so tritt der Tod unter allgemeiner Consumption oder Pyämie ein.

Bei der Mediastinitis posterior entsteht Druck auf den Oesophagus, oder auf die Aorta, das Herz und die Bronchien und bei Eiterung können der Oesophagus oder die Bronchien perforirt werden. Auch kann sich der Abscess senken, die Wirbelsäule ergreifen und durch Hectik oder Pyämie den Tod zur Folge haben. Die Ursachen der Mediastinitis sind häufig unbekannt; manchmal entsteht sie durch Contusionen, durch benachbarte Krankheitsprocesse oder seltener durch Eitersenkung vom Halse her. Die Prognose ist stets eine unsichere und bedenkliche, zumal bei der Mediastinitis posterior.

Die Therapie besteht Anfangs in der Anwendung derselben Mittel, welche die Entzündungen überhaupt erfordern. Bildet sich Eiteruug, so legt man Kupfersalbe zur Beschleunigung derselben auf und eröffnet sobald wie möglich den nach der Haut vordringenden Abscess. Ist bereits ältere Eiterung zugegen, so sucht man durch Injectionen von salpetersaurem Silber mit Kamilleninfusum die Fistelgänge zu schliessen, was bei sorgfältiger Behandlung auch dann noch gelingt, wenn bereits allgemeine Consumption eingetreten ist.

Sechstes Kapitel.

Krankheitsformen des Zwerchfells.

§. 987.

Die Krankheitsformen des Zwerchfells sind clonischer und tonischer Krampf, Paralyse, Entzündung und Hernien.

1) Der klonische Krampf, Singultus, Schluchzen, besteht in kurzen, krampfhaften Contractionen des Zwerchfells, die in kürzern oder längern Zeiträumen eintreten und mehr oder weniger heftig sind. Sie sind mit einer heftigen, kurzen, schluchzenden Inspiration verbunden und hören entweder in leichtern Fällen bald von selbst oder durch einfache Proceduren auf, oder dauern in schwereren Fällen mehrere Tage lang. Alsdann sind sie sehr erschöpfend und beschleunigen, wenn sie bei bedeutenden Erkrankungen eintreten, rasch den allgemeinen Collapsus. In andern Fällen, wenn ihre Ursache eine anhaltende, aber keine lebensgefährliche ist, dauern

sie anfallsweise Monate und Jahre lang. Leichtere Fälle entstehen durch rasches Verschlucken kalter Flüssigkeiten und festweicher Speisen, z. B. Käse und Brei; schwerere Fälle kommen vor durch Reizung des Zwerchfells mittelst benachbarter Organleiden oder mittelst der Irritation des Hirns und Rückenmarkes, wie bei Erkrankungen des Magens, der Leber, der Milz, bei Hysterie, Hypochondrie, in und nach erschöpfenden Krankheiten, seltener bei Erkrankungen der Haut, Nieren und Geschlechtstheile.

Die Prognose richtet sich nach den ursächlichen Erkrankungen.

Die Therapie ist zunächst darauf gerichtet, wo möglich das Symptom des Singultus zu beseitigen, und später, die ursächliche Erkrankung zu heilen, um die Wiederkehr zu verhüten. In leichten Fällen genügt anhaltendes tiefes Athmen oder Erregen des Niesens, welches schon der Arzt in Platon's Symposion empfahl. In schwereren Fällen gebraucht man Hirn- oder Rückenmarksmittel, wie Opium, Zink, Artemisia, Valeriana, Silber, Nux Vomica und bei erschöpfenden Krankheiten oder Zuständen besonders den Moschus zweistündlich zu zwei Gran. Auch können gleichzeitig Sinapismen in den Nacken und die Herzgrube gelegt werden. Nach beseitigtem oder gemildertem Symptome tritt die ätiologische Behandlung der genannten Erkrankungen je nach dem Ergebnisse eines genauen Krankenexamens ein.

2) Der tonische Zwerchfellkrampf. Die untere Hälfte des Thorax wird hierbei in transversaler Richtung vergrössert, das Epigastrium und die Hypochondrieen werden hervorgetrieben; die untere Hälfte des Thorax steht fest und die Bauchmuskeln sind unbeweglich. Die Respiration ist gehemmt, nur mit dem obern Theile des Thorax möglich, heftig und rasch, aber unvollkommen. Das Gesicht röthet sich und wird cyanotisch, und es kann selbst Verlust des Bewusstseins erfolgen. Nach dem Anfalle ist der Kranke äusserst erschöpft, und wenn er sehr lange dauert, kann der Tod durch Asphyxie eintreten. Der tonische Zwerchfellkrampf tritt sehr selten isolirt auf, meistens ist er eine Theilerscheinung allgemeiner Krämpfe oder Folge von Affectionen der Nervencentra. Danach richtet sich seine Prognose und Therapie, welche in der Hauptsache eine ätiologische sein muss. Den Anfall selbst sucht man durch kräftige Hautreize, Opium, Zink, Strammonium in grossen Dosen oder durch Einreibungen von Aether oder Chloroform zu beseitigen.

3) Die Paralyse des Zwerchfells. Das Zwerchfell ist unthätig bei der Respiration, welche daher nur mit den Muskeln des Halses und den Intercostalmuskeln mühsam erfolgt. Das Epigastrium und die Hypochondrieen ziehen sich bei jeder Inspiration ein und der Bauch wird bei jeder Exspiration ausgedehnt. Beim Sprechen, Husten und bei Bewegungen steigt die Brustbeklemmung und die Stimme ist schwach. Das Zwerchfell wölbt sich nach Auf- oder Abwärts.

Die Ursachen der Zwerchfelllähmung sind Compression oder Verletzung des obern Cervicalmarkes oder des Phrenicus und sie kommt vor bei Hysterie, Atrophie des Zwerchfells, fettiger Muskelentartung desselben, bei allgemeiner Fettentartung und Atrophie der Muskeln, bei Bleiintoxication und am häufigsten bei Entzündung des serösen Ueberzuges des Zwerchfells, bei Krebsablagerungen und Luft in den benachbarten Höhlen. Geringere Grade von Lähmung ohne Atrophie können sich bessern und das Leben dabei erhalten bleiben; bei höhern Graden erfolgt der Tod rasch durch Asphyxie.

Die Therapie hat die ursächlichen Erkrankungen zu beseitigen, wenn es noch in den Grenzen der Möglichkeit liegt. Wenn nicht, so sucht sie symptomatisch zu verfahren. Die besten Mittel hierzu sind anhaltende und

kräftige Anwendung des Aethers, des Kupfers, des Phosphors oder der Arnica, sowie Faradisation der Nervi phrenici.

4) Die Entzündung erscheint als Pleuritis und Peritonitis diaphragmatica, welche an den gehörigen Orten abgehandelt sind.

5) Die Rupturen und Perforationen oder Hernien entstehen entweder plötzlich oder bilden sich allmälig aus. Die ersteren erzeugen sehr heftigen Schmerz in der Magengegend, Erbrechen, zuweilen rasch entstehende Pleuritis und Peritonitis und andere Folgen der Communication der Organe und des Durchbruchs von Flüssigkeiten. Sie kommen durch heftige Erschütterungen, wie durch Krankheiten der Nachbartheile, wie Abscesse der Lungen, Pleura und des Bauchfells, der Leber, durch Krebs und Verschwärungen des Magens, Aneurysmen der Aorta und Echinococcussäcke zu Stande. Bei langsam entstehenden Hernien entstehen manchmal keine oder nur geringe Erscheinungen und es kann das Leben danach manchmal längere Zeit erhalten bleiben. Ein Object der Therapie können sie nicht sein.

Sechstes Buch.

Krankheitsformen der Verdauungsorgane.

Erstes Kapitel.

Krankheitsformen der Mund- und Rachenhöhle und der Speicheldrüsen.

1) Catarrhalische Entzündung der Mund- und Rachenhöhle, Stomatitis et Pharyngitis catarrhalis et erythematosa, Angina catarrhalis.

§. 988. Symptome.

Die Schleimhaut der Mund- und Rachenhöhle ist geröthet und angeschwollen und zwar entweder im ganzen Umfange oder an einzelnen Stellen, am Zahnfleische, den Lippen, der innern Fläche der Wange, der Zunge, dem Gaumen, dem Zäpfchen, den Mandeln und dem Pharynx. Die Röthung ist eine diffuse oder durch injicirte Gefässchen hervorgebrachte. Anfangs ist die Schleimhaut trocken, allmälig aber wird sie feucht, indem eine starke Schleimabsonderung erfolgt und der Epithelialüberzug auf rasche Weise in Menge abgestossen wird. Der Speichel wird in grösserer Menge secernirt und oft ist der Geruch aus dem Munde unangenehm oder stinkend. Häufig sind auch die Schleimdrüsen angeschwollen und bilden hervorragende Körnchen, und wenn der Process die Schleimhaut der Tonsillen oder des Zäpfchens ergreift, so sind diese Organe angeschwollen und später mit dickem Schleime bedeckt. An einzelnen Stellen zeigen sich manchmal leichte Erosionen, welche gerne bluten, besonders am Rande der Zunge und an den Wangen; oder es entstehen auch kleine, stecknadelkopfgrosse Bläschen an den Lippen, der Wange, der Zunge, den Mandeln, welche nach Entleerung ihres Inhaltes ein flaches Geschwürchen bilden. Beim Sitze der Entzündung in den vordern Theilen der Mundhöhle hat der Kranke das Gefühl von Hitze, Brennen und Schmerz daselbst, sowohl spontan, als auch beim Sprechen, Kauen, beim Bewegen der Zunge und beim Genusse warmer Speisen und Getränke. Anfangs ist das Gefühl der Trockenheit vorhanden, später erfolgt eine reichliche Speichelsecretion. Sitzt die Affection besonders am Zahnfleische, so tritt zuweilen Zahnschmerz und ein Gefühl von Lockerung der Zähne ein. Sitzt sie an dem Zäpfchen oder den Tonsillen, so hat der Kranke leichte Schlingbeschwerden, die mehr das Gefühl des Druckes beim Hinabschlingen machen, nicht das des Stechens, und das Schlingen bleibt dabei immer möglich. Bei Anschwellung der Schleimhaut des Zäpfchens

ist der Schmerz in der Mitte, bei der der Mandeln auf einer oder meist auf beiden Seiten des Schlundes, bei ersterer oft mit einem Gefühle von Brechneigung, wenn das Zäpfchen bis auf die Zunge herabhängt, vorhanden. Beim Sitze in der Schleimhaut des Pharynx ist Gefühl von Trockenheit und Hitze im Halse mit geringen oder gar keinen Schlingbeschwerden. Dagegen hustet der Kranke rauh und trocken oder hat Kitzel im Halse, der zum öftern Räuspern nöthigt, womit zuerst zäher, später globulirter Schleim ausgeworfen wird. Kleine Kinder können nicht anhaltend saugen und lassen die Brustwarze bald unter Schreien los. Der Geschmack ist pappig, zuweilen sauer, die Zunge entweder gleich Anfangs oder im Verlaufe dickweissgelb belegt. Das Allgemeinbefinden ist bei leichteren und nicht umfangreichen Affectionen nicht gestört; bei bedeutenderen ist Fieber vorhanden, besonders bei sensibeln Personen und bei Kindern. Bei Säuglingen treten zuweilen Convulsionen ein.

Der Verlauf ist entweder acut und dauert eine Woche im Durchschnitte, wenn er sich selbst überlassen bleibt oder bei symptomatischer Behandlung, oder chronisch. Im letzteren Falle lockert sich die Schleimhaut auf, und wird dunkel geröthet; es erfolgt eine starke Schleimabsonderung oder Exfoliation des Epitheliums, besonders auf der Zunge. Der Process verbreitet sich manchmal auf die Schleimhaut des Larynx, des Magens und Darmcanales. Bei chronischer Schleimhautentzündung der Mandeln werden oft graue, feste Schleimmassen von körnigem Ansehen ausgehustet, die man früher irriger Weise für Tuberkelmassen hielt, zumal wenn etwas bedeutender Husten und Heiserkeit damit verbunden war. Die catarrhalische Entzündung kann in Entzündung der tiefern Parthieen, des submucösen Gewebes und des Parenchyms der betreffenden Organe übergehen, was besonders bei den Mandeln häufig im spontanen Verlaufe der Fall ist.

§. 989. Ursachen, Prognose und Therapie.

Die catarrhalische Entzündung der Mund - und Rachenhöhle ist eine individuell und epidemisch vorkommende Erkrankung. Erstere entsteht durch mechanische Reizung, bei Scropheln, Syphilis und Quecksilberintoxication, zuweilen auch bei Krankheitsprocessen des Schlundes und der Speiseröhre, des Magens, der Leber, der Nieren und in Folge des Hämorrhoidalleidens mit chronischem oder subacutem Verlaufe. Bei Kindern hat man den Zahndurchbruch beschuldigt, wie mir scheint, mit Unrecht, da hier Säurebildung die Hauptursache zu sein pflegt.

Epidemisch verbreitet kommt die Affection am häufigsten vor und zwar als Theilerscheinung der epidemischen Erkrankung. Als Gelegenheitsursache dient alsdann Erkältung und Durchnässung. Manche Personen sind ganz besonders dazu disponirt, so dass bei jeder Erkältung die epidemische Erkrankung sich bei ihnen als Entzündung der Mund- und Rachenhöhle, vorzugsweise der Schleimhaut der Tonsillen, äussert.

Die Prognose ist in acuten Fällen stets günstig, selbst beim spontanen Verlaufe; die chronische kann durch ihre lange Dauer lästig und beim Sitze im Schlunde auch habituell werden.

Die Therapie zerfällt in die der Entzündung aus individuellen Ursachen und in die aus epidemischer Affection. Bei mechanischen Reizen gebraucht man nach Entfernung derselben örtlich schleimige Mundwässer aus Althea, Malven, Milch allein oder mit Bittermandelwasser, später eine Lösung von Borax; gewöhnlich bedient man sich der Formel: Rp. Borac. venet. ʒj, Mell. rosat. ℥j zum Bepinseln der Mundhöhle. In andern Fällen wirkt Kalkwasser oder ein Liniment aus gleichen Theilen dieses Mittels und Oleum Amygdalarum besser. In intensiven Fällen mit Fieber gibt man innerlich

Natron nitricum oder setzt einige Blutegel an den Hals. Hat sich Säure gebildet, so muss diese vorher neutralisirt werden. Später hilft der innerliche oder blos äusserliche Gebrauch von Kali chloricum zu 2 Drachmen täglich auf 8 Unzen Wasser und eine Unze Gummi arabicum stündlich zu einem Esslöffel voll und zu 2 Drachmen auf 4—6 Unzen Wasser zum Bespülen oder Gurgeln des Mundes und Rachens. Sind Excoriationen oder Exfoliationen des Epithels vorhanden, so betupft man diese alle 3—4 Tage mit Höllenstein. In chronischen Fällen gebraucht man entweder Kalkwasser oder Kali chloricum oder Gurgelwasser aus Alaun oder Decoctum Ratanhiae je nach dem Erfolge dieser Mittel und innerlich passt meistens Eisen. In acuten und chronischen Fällen hat man auch zuweilen mit Erfolg das hydropathische Verfahren angewendet, indem man kaltes Wasser öfters in den Mund nimmt und damit gurgelt oder es ruhig darin hält und Umschläge von kalten, ausgerungenen Tüchern um den Hals macht.

Sind entfernte Organerkrankungen oder Allgemeinerkrankungen Ursache der Mund- und Rachenentzündung, so müssen sie geheilt werden, wie Erkrankungen des Magens, der Leber, der Speiseröhre, der Nieren, das Hämorrhoidalleiden, die Scropheln u. s. w. mit den bei ihnen angegebenen Mitteln. Darauf verschwindet entweder die Mund- und Rachenentzündung ganz, oder wenn sie bereits sehr lange bestanden hat, nur theilweise. Der Rest derselben bedarf alsdann derselben Mittel, welche oben schon genannt worden sind. Immer ist ein sehr genaues Krankenexamen nöthig, um alle vorhandene Erkrankungen, zumal in chronischen Fällen, zu erforschen und heilen zu können.

Die Mund- und Rachenentzündung aus epidemischen Ursachen ist die am häufigsten vorkommende und wird je nach der Art der Epidemie mit verschiedenen Mitteln geheilt und alsdann so abgekürzt, dass sie nur 1 bis 2 Tage dauert, wenn das Heilmittel am ersten Tage zur Anwendung kommt. Es gibt hier drei Fälle. In manchen Epidemieen ist die Entzündung, welche alsdann besonders die Schleimhaut der Mandeln hetrifft, durch Magnesia usta heilbar. Ueber diese habe ich bereits auf Seite 166 des ersten Bandes gesprochen, und auch daselbst erwähnt, dass sie gerne, wenn sie in den ersten Tagen spontan verlaufen oder symptomatisch behandelt worden ist, die tiefern Parthieen der Mandel ergreift, und dass alsdann Unguentum Jodi ihr Heilmittel ist. In andern Epidemieen ist die Mund- und Rachenentzündung durch das epidemisch herrschende Lebermittel allein oder in Verbindung mit einem Blutmittel heilbar und zwar mit demjenigen, welches die epidemischen Bluterkrankungen heilt und möglichenfalls hier zuerst im ersten vorkommenden Falle erforscht werden muss. Die meisten der durch Blutmittel heilbaren Mund- und Rachenentzündungen sind indessen keine catarrhalische, sondern bedeutendere Erkrankungen, von denen weiterhin die Rede ist. Am ehesten kommen die catarrhalischen Entzündungen dann vor, wenn die durch Kupfer heilbaren Erkrankungen herrschen, und sind alsdann auch durch dieses Mittel heilbar, zumal die Anginen. In einem dritten Falle sind Belladonna oder Zink die Heilmittel der catarrhalischen Anginen. Die erstere gibt man in der Tinctur zu einigen Tropfen als Tagsgabe, das letztere zu 20 — 30 Gran in der Lösung von 6—8 Unzen Wasser mit einem Scrupel Traganthgummi. Plange beobachtete eine Epidemie der durch Zink heilbaren Anginen. Das Schlingen war in den meisten Fällen noch möglich, in einigen aber nicht, es war oft ganz unerträglicher Schwindel und Kopfschmerz vorhanden, der Appetit war gestört, der Geruch aus dem Munde fade stinkend, nicht selten, besonders im Anfange, stellte sich Erbrechen ein. Der Krankheitsprocess begann meist ohne Vorboten, nur bisweilen ging Uebelkeit und Kitzeln im Halse vorher. Er

erreichte bald einen bedeutenden Grad; die geschwollenen Mandeln ragten in vielen Fällen äusserlich deutlich hervor und damit war eine Anschwellung der vorderen und seitlichen Parthieen des Halses verbunden; im Halse waren die Mandeln ohne Mühe sichtbar. Der Druck auf den Hals war äusserst schmerzhaft, die Stimme näselnd, bisweilen heiser, bisweilen unterdrückt. In 1 — 2 Tagen trat mit Ausnahme eines Falles, welcher drei Tage brauchte, volle Genesung beim Gebrauche des essigsauren Zinkes zu einem Scrupel als Tagsgabe ein. Erleichterung fühlten die Kranken meistens sehr bald, in bedeutenderen Fällen jedoch erst am zweiten Tage nach dem Gebrauche des Zinkes. Sie begann damit, dass sich der Schleim in grossen Massen löste, wodurch nicht selten Erbrechen entstand. Die Schleimlösung hielt bis zur entschiedenen Besserung an, worauf dann die Schmerzen im Kopfe und Halse verschwanden, Zunge und Mundhöhle von dem anklebenden Schleime sich reinigten und der Appetit wiederkehrte.

Chronische Fälle in Folge epidemischer Erkrankung sind meistens durch Eisen heilbar; seltener durch Schleimhautmittel, wie Goldschwefel oder Salmiak oder durch Kali chloricum.

2) Aphthöse Entzündung der Mundhöhle, Stomatitis aphthosa, Aphthen, Schwämmchen.

§. 990. Symptome.

Die aphthöse Entzündung der Mundhöhle darf nicht mit dem Soor, der Folge einer Parasitenbildung auf der Schleimhaut des Mundes, verwechselt werden. (Siehe S. 190 des ersten Bandes.) Die erstere hat folgende Erscheinungen. In den Follikeln der Schleimhaut des Mundes und in dem Schleimhautgewebe selbst, doch mehr und vorzugsweise in den ersteren entsteht eine Exsudation, welche unter zwei Formen auftritt. Es bilden sich entweder Bläschen durch Emporheben des Epithels von der Grösse von Hirsekörnern bis Linsen, welche mit geröthetem und etwas hartem Hofe umgeben sind, und welche zuerst einen hellen, serösen, später eiterigen Inhalt haben, und zuletzt aufplatzen und ein kleines, rundes, meist oberflächliches Geschwürchen hinterlassen (Aphthae discretae). Oder wenn das Exsudat nicht wässerig, serös, sondern fester und faserstoffig ist, so bildet sich eine Schwämmchenform, welche später erweicht, verschorft und ein Geschwürchen hinterlässt, das grösser ist und mit andern benachbarten zusammenfliessen kann (Aphthae confluentes).

Die Bläschenform kommt mehr bei grössern Kindern und Erwachsenen, die Schwämmchenform bei Säuglingen vor. Zuweilen tritt Fieber ein und die Kinder schreien viel und sind unruhig. Ihr Appetit und ihre Verdauung werden gestört und es erfolgen häufig starke Durchfälle, welche bald entkräften. Wenn die Kinder saugen sollen, schreien sie, so dass es gewöhnlich nöthig wird, ihnen Milch und Wasser in einem Löffelchen zu reichen. Erwachsene klagen über Schmerz im Munde.

Die Heilung erfolgt durch Granulation und neue Epithelialbildung, gewöhnlich binnen 1 — 2 Wochen, bei nacheinander auftretenden Aphthen aber dauert der ganze Krankheitsprocess mehrere Wochen. In gewissen Epidemieen erfolgt auch Uebergang in Verjauchung mit tödtlichem Ausgange.

§. 991. Ursachen, Prognose und Therapie.

Die Aphthen entstehen theils aus örtlichen Ursachen, insbesondere Säurebildung im Munde, Magen und Darmcanale, theils aus epidemischen, und sind dann mit starkem Catarrhe der Gastrointestinalschleimhaut verbun-

den. In manchen Epidemieen trifft man sie häufiger, als in andern. Auch als Endprocesse bei Lungentuberculose und im Verlaufe bedeutender acuter Erkrankungen, wie des Typhus, des Puerperalfiebers kommen sie vor.

Sie sind, wenn sie örtliche Processe darstellen, ungefährlich; als Symptom von andern Krankheiten, oder aber bei Complication mit Gastrointestinalcatarrhen, zumal bei Kindern, bilden sie eine bedeutende Erkrankung, in Folge deren die Ernährung bedeutend leidet.

Die Therapie der örtlichen Aphthen besteht zunächst in der Anwendung von säuretilgenden Mitteln, welche nach dem Zustande des Darmcanals nach den im ersten Bande angegebenen Normen ausgewählt werden müssen.

Zu gleicher Zeit sorgt man für Reinigung des Mundes durch Ausspülen des Mundes oder Bepinseln mit reinem oder verdünntem Kalkwasser, dem man etwas Schleim oder Oel zusetzt.

Wenn hierauf die Aphthen nicht rasch heilen, so gebraucht man Borax mit Mel rosatum oder Aqua chlorinica mit Wasser verdünnt oder Kali chloricum als Pinselsaft, und zurückbleibende Geschwürchen betupft man mit Höllenstein.

Bei grossem Schmerze setzt man den schleimigen Mundwassern Aqua Amygdalarum amararum oder Extractum Opii zu.

Sind Catarrhe des Magens oder Darmcanals vorhanden, so werden diese nach den bei ihnen angegebenen Regeln behandelt, hauptsächlich mit Lebermitteln allein oder in Verbindung mit Blutmitteln, besonders Eisen oder Kupfer je nach der epidemischen Constitution. Auch hier muss zuerst die Magen- und Darmsäure neutralisirt werden.

Bei schweren acuten Krankheiten werden diese zu heilen gesucht und dabei gebraucht man örtlich die bereits genannten Mundwasser. Bei Lungentuberculose ist blos eine palliative Hilfe mittelst der letzteren möglich.

3) Granulöse Entzündung der Mund- und Rachenhöhle, Stomatitis und Pharyngitis granulosa.

§. 992.

Die granulöse Entzündung kommt an den Lippen und im Pharynx vor. An den ersteren entstehen einzelne knötchenartige, fast spitzige Erhabenheiten, die in Erosionen übergehen, schmerzen, die Bewegung der Lippen erschweren und häufig mit Salivation verbunden sind.

Die granulirte Entzündung im Pharynx beginnt mit diffuser Hyperämie an der hintern Wand desselben, auf welche kleine, rothe oder violette, zerstreute oder dichtgedrängte, körnige, papillare Erhabenheiten folgen, die zuweilen mit dickem eiterigem Schleime bedeckt sind. Die Kranken haben das Gefühl von Trockenheit im Schlunde, müssen sich oft räuspern und bringen mit Anstrengung etwas Schleim heraus. Das Schlingen ist etwas erschwert, aber nicht andauernd, nur Morgens und beim Anfange des Schlingens. Im weitern Verlaufe wird die Stimme etwas rauh, ermüdet leicht, lautes Sprechen verursacht Schmerzen oder Trockenheit im Halse, und nach längerem Sprechen nimmt die Rauhigkeit zu, die bis zur Heiserkeit steigen kann.

Singen ist nicht mehr möglich, weil die höhern Töne fehlen und die Stimme dabei öfters versagt oder schreiend wird. Selten stellt sich allgemeines Uebelbefinden, Mattigkeit oder Fieber ein. Der Verlauf ist meistens ein lentescirender oder chronischer, der Jahre lang dauern kann, und dann

manchmal Aehnlichkeit mit dem der Lungenschwindsucht hat. Der Ausgang ist entweder Genesung oder häufiger Stationärwerden im spontanen Verlaufe. Von Zeit zu Zeit treten zuweilen acute Exacerbationen ein, die manchmal günstig auf den Ausgang wirken.

Die Ursachen der granulirten Lippenentzündung sind theils unbekannt, theils beobachtet man als solche Herpes und Eczema; die der granulösen Pharynxentzündung sind theils Erkrankungen des Blutes, wie anämische Zustände, Scorbut, Scropheln, Tuberculose, Syphilis, Mercurialintoxication, theils Erkrankungen der Organe, als welche ich öfters chronische Catarrhe der Nieren beobachtet habe. Manchmal treten dieselben nach längerer Dauer und bei älteren Personen unter der Form der Gicht auf.

Die Prognose der granulösen Entzündung an sich ist in Bezug auf Lebensgefahr eine günstige; die der Lippen ist überhaupt eine günstige Affection. Aber die des Pharynx wird bei längerer Dauer sehr störend und lästig, zumal für Lehrer, Prediger, Schauspieler u. s. w., und ist, wenn sie lange gedauert hat, nicht immer leicht und nur durch Heilung der ursächlichen Erkrankungen zu entfernen.

Die Therapie der Lippenaffection erfordert blos das Auflegen von Zink- oder Bleisalben. Bei der Pharynxaffection muss genau erforscht werden, welche krankhaften ursächlichen Zustände im concreten Falle vorhanden sind, weil ohne deren Heilung dieselbe nicht entfernt werden kann. Ist sie bereits alt, so kann der Fall eintreten, dass sie theilweise nach Heilung der ursächlichen Erkrankungen noch bestehen bleibt. Alsdann gebraucht man Schleimhautmittel, wie besonders Goldschwefel oder Salmiak, oder Kali chloricum, oder Liquor Calcariae muriaticae, oder örtlich Gurgeln mit Alaunlösung oder Kali sulphuratum (gr.vj auf ℥vj Wasser) oder Einblasen von Alaunpulver durch ein Bläschen oder Cauterisation mit einer Lösung von einem Theile Höllenstein auf 4 — 8 Theile Wasser. Werden aber, wie so häufig, diese örtlichen Mittel angewendet, ehe vorhandene ursächliche Erkrankungen geheilt worden sind, so helfen sie gar nichts.

4) Croupöse und diphtheritische Entzündung der Mund- und Rachenhöhle.

a) Stomatitis ulceromembranacea, Pityriasis der Mundhöhle, Stomacace, Mundfäule.

§. 993.

Auf der Schleimhaut der Lippen, der Wangen, der Zunge oder in der ganzen Mundhöhle entstehen unter schmerzhaften Empfindungen Bläschen, welche platzen und einzelne oder auseinanderliegende liniengrosse oder etwas grössere, rothe, oft leicht blutende Erosionen bilden, auf denen sich eine kleine, aus Epithel oder Exsudat bestehende, ziemlich fest anhängende, gelblichgraue Schichte auflagert, bei deren Entfernung die unterliegende Schleimhaut blutet (Stomacace benigna); oder es entstehen grössere weissliche oder grauliche pseudomembranöse Ablagerungen, bei deren Entfernung die Schleimhaut mehr oder weniger zerstört ist (Stomacace maligna). Dabei findet ein stinkender Mundgeruch Statt, das Speicheln ist vermehrt und das Kauen erschwert. Meistens sind die Submaxillardrüsen angeschwollen. In den leichtern Affectionen ist manchmal kein oder nur leichtes Fieber vorhanden, bei den schwereren aber fehlt es nie.

Der Verlauf ist meistens ein rascher, doch kann die Dauer durch

successive Ausbrüche verlängert werden. Bei den leichteren Formen erzeugt sich nach Loslösung des Exsudates rasch neues Epithel; bei den schwereren tritt aber manchmal Verschwärung und Verjauchung der Schleimhaut ein, die auch bei Vernachlässigung in leichtern Fällen in geringem Umfange eintreten kann. Der Tod erfolgt durch jauchige Infection und allmäligen Collapsus.

Die Stomacace kommt bei Kindern vom 2.—10. Jahre vor, wenn sie schlecht genährt werden und feucht wohnen, sowie auch bei Erwachsenen durch fortgesetzte Reizung der catarrhalischen Mundentzündung, bei Scorbut, Quecksilberintoxication, bei Typhus, Puerperalfieber, Cholera, Tuberculose und bei schwächlichen Individuen. In Folge cariöser Zähne will man sie beobachtet haben.

Die Prognose ist nicht unbedenklich, selbst nicht in leichteren Fällen, da diese sich zu schwereren steigern können. Hauptsächlich aber wird sie ungünstig, wenn die Stomacace zu den genannten bedeutenden Erkrankungen tritt. Manchmal kommt sie auch allein epidemisch vor, und ist dann ebenfalls eine nicht unbedeutende Erkrankung. Vielleicht ist sie auch contagiös.

Die Therapie solcher Fälle, die aus örtlichen Ursachen entstehen, verlangt zunächst örtliche Mittel, wie Reinlichkeit, Ausspülen des Mundes mit kaltem Wasser, oder mit Kali chloricum (ʒβ—j auf ℥vj Wasser), welches auch innerlich gegeben werden kann; Gurgeln mit Alaunlösung, mit Lösungen von Chlorcalcium und im Nothfalle Aetzen mit Höllenstein oder Salzsäure oder Acidum pyrolignosum, ein Theil auf 2 — 6 Theile Wasser oder Syrup oder ohne Verdünnung. Am besten hat sich das Kali chloricum bewährt. Nach seiner innerlichen Anwendung werden die Geschwürchen am 2. Tage schon gebessert, die Ränder werden weniger roth und schwellen ab, die Pseudomembran fällt ab und ist am 4. oder 5. Tage verschwunden, worauf das Geschwür meistens rasch heilt. Bleibt noch eine leichte Excoriation zurück, so betupft man dann dieselbe mit Höllenstein, worauf bald Vernarbung erfolgt.

Sind die genannten ursächlichen Erkrankungen vorhanden, so müssen sie zuerst geheilt werden, wo die Möglichkeit dazu vorhanden ist, und wenn die Stomacace dabei nicht ganz verschwindet, so gebraucht man erst die genannten Mittel.

Bei epidemischem Auftreten der Stomacace wendet man das epidemisch heilende Blutmittel an, welches entweder Eisen oder Kupfer in unseren Zeiten sein wird, und erst dann, wenn darauf noch nicht vollkommene Heilung in einigen Tagen erfolgt, gebraucht man Kali chloricum oder die genannten örtlichen Blutmittel. Kommt ein Fall im spätern Verlaufe zur Behandlung, so verbindet man alsbald die inneren und äusseren Mittel miteinander.

b) Pseudomembranöse Entzündung des Pharynx, Diphtheritis, Angina maligna, Garotillo.

§. 994.

Die diphtheritische Pharyngitis beginnt mit leichtem Frösteln oder mit Frost, auf welchen alsbald Hitze folgt, sowie Schmerz im Rachen und Schlingbeschwerden. Bald röthen sich die Mandeln und schwellen mässig an und auf ihnen bemerkt man weisslichgelbe oder grauliche pseudomembranöse Flecken, die sich ausbreiten, zusammenfliessen und grössere, ausgedehnte Pseudomembranen bilden und zuweilen das Gaumensegel und den

Pharynx überziehen. Hierauf wird ihre Farbe schmutzig graugelb oder bräunlich und ihr Geruch stinkend. Die Speicheldrüsen des Halses und der ganze Hals schwellen an, zuerst die Submaxillardrüsen, dann die Parotiden, die meistens sehr hart werden, und zuletzt die Lymphdrüsen. Der Speichel wird reichlich entleert, der Athem ist stinkend und das Fieber wird manchmal adynamisch und typhusartig.

Allmälig stossen sich die Pseudomembranen ab und es folgen keine weiteren nach; oder die Exsudation breitet sich auf die Nasenschleimhaut mit Verstopfung der Nase und Ausfluss von stinkender, jauchiger, die Umgebung anätzender Flüssigkeit und auf den Larynx mit anhaltender Dyspnoe, selten mit Crouphusten und croupartigen Anfällen aus.

In andern Fällen wird das Secret immer missfarbiger; dicker, zäher Brei erfüllt die Rachenhöhle; die Gewebe werden aufgelockert und verschwären zum Theil, stinkender Speichel läuft fortwährend ab, das Schlingen wird unmöglich, der Athem erschwert, das Gesicht ödematös, die Kräfte verfallen, das Fieber nimmt zu, es stellen sich Sopor und stinkende Stühle ein und unter Collapsus erfolgt der Tod.

In manchen Epidemieen treten Petechien, Blutungen und profuse Diarrhoeen ein. In einigen sind die örtlichen Störungen gering, das Fieber und die Allgemeinstörungen sehr bedeutend und der Tod erfolgt schon in 1—2 Tagen; in andern erfolgt der Tod durch verbreitete örtliche Störungen unter Hinzutritt von Lungenödem oder Glottisödem. Beim Ausgange in Genesung stossen sich die necrotischen Stellen ab, die Schleimhaut eitert und es entstehen Granulationen und Narben, oder es treten neue Exsudate auf, die weniger dick sind und verjauchen, ehe sich Eiterung und Granulation bildet. Damit werden auch die allgemeinen Erscheinungen geringer und hören endlich auf. Die Dauer beträgt 1, 2—3 Wochen im spontanen Verlaufe und darauf beträgt der örtliche Heilungsprocess noch mehrere Wochen. Der Tod kann nach 1—4 Tagen eintreten.

§. 995. Ursachen, Prognose und Therapie.

Die Diphtheritis tritt in kleineren oder grösseren Epidemieen auf und befällt meistens Kinder vom 3. — 10. Jahre, zumal aus armen Familien. Seltener beobachtet man sie als secundären Process bei andern epidemischen Erkrankungen, wie bei Masern, Scharlach, Pocken, Typhus, Cholera und Puerperalfieber. Auch kann sie Tuberculöse befallen.

Sie ist ansteckend durch Uebertragung der Pseudomembranen, wodurch dann auch Erwachsene befallen werden. So kam es mehrmals vor, dass Aerzte beim Aetzen des Schlundes angeschnaubt und angesteckt worden sind.

Die Diphtheritis ist eine gefährliche Erkrankung, an der im spontanen Verlaufe und bei symptomatischer Behandlung viele Kinder sterben. Sogar Erwachsene, welche durch diese angesteckt worden waren, sah man ihr erliegen. Die bei den genannten Krankheitsprocessen secundär auftretende ist noch gefährlicher, als die primär erscheinende.

Die Therapie besteht in der Darreichung der Blutmittel, zumal des Eisens oder Kupfers in unserer Zeit je nach der Artung des epidemischen Characters, welcher bei dem zuerst vorkommenden Krankheitsfalle zu erforschen ist, und sich manchmal durch die Symptome schon so deutlich ausprägt, dass ein Heilversuch gar nicht nöthig ist. Sind Petechien vorhanden, so ist Eisen das Heilmittel. Sollte Magen- und Darmsäure vorhanden sein, so muss diese erst neutralisirt werden, am besten mit Natron carbonicum oder bei schon bestehendem Durchfalle mit Ammonium carbonicum. Magnesia usta ist des Durchfalls wegen zu vermeiden. Ist einmal

das richtige Blutheilmittel bekannt, so setzt man dasselbe als Oxyd den Neutralisationsmitteln sogleich zu, damit die Einwirkung des Heilmittels zur Abkürzung des Verlaufes und Verhütung der Verschlimmerung nicht verzögert werde. Die Diät muss eine strenge Fieberdiät sein und nur aus Suppen, Milch und Eiern, höchstens mit etwas in Milch geweichtem Weissbrod bestehen.

Wird erst dann Hilfe verlangt, wenn die Exsudate schon gebildet sind, so wendet man dasselbe Verfahren an, sorgt aber zu gleicher Zeit für Entfernung derselben durch öfteres Ausspülen des Mundes und Ausspucken der losgelösten Massen, die nicht hinuntergeschluckt werden dürfen, was freilich bei kleinen Kindern nicht zu verhüten ist; ferner durch Aetzen mit Höllenstein oder mit Salzsäure. Kali chloricum, welches hier noch empfohlen wird, hilft nichts, weder in äusserlicher, noch innerlicher Anwendung. Zum Ausspülen des Mundes nimmt man Alumin. ʒjj, Aq. dest. ℥vj, wenn die Kinder gross genug sind, um gurgeln zu können und fährt damit fort, bis die Pseudomembranen entfernt sind. Ozanam theilt mit, dass er in der Epidemie des Jahres 1855 die Diphtheritis durch Brom geheilt habe. Wenn er es von Anfang des Processes an reichte, so trat in 3 Tagen Heilung ein; gab er es erst später, so erfolgte diese in 5, 8 und 13 Tagen. Er bediente sich des frisch bereiteten Bromwassers (Wasser mit Brom gesättigt) aus 5 — 50 Centigrammes auf einen Trank von 150 Grammes als Tagsgabe, welche Flüssigkeit gegen Licht geschützt werden muss. Auch Bromkalium gab er in gleichen Dosen.

5) Submucöse und parenchymatöse Entzündung der Lippen, Wangen und des Zahnfleisches.

§. 996.

In den Lippen, den Wangen oder im Zahnfleisch bildet sich eine rothe, harte, heisse, schmerzhafte Geschwulst, welche entweder in Eiterbildung übergeht, wie meistens in den Wangen und am Zahnfleische, oder eine chronische Infiltration hinterlässt, wie gewöhnlich an den Lippen, wodurch diese aufgeschwollen bleiben und verunstaltet werden. Die Abscesse entleeren sich bei den Wangen meistens in die Mundhöhle und verheilen dann rasch, die des Zahnfleisches entweder nach Aussen durch Durchbruch der Schleimhaut oder auch nach Innen in eine Zahnhöhle, wodurch eine Zahnfistel entsteht. Die Zahnfleischabscesse füllen sich zuweilen mehrmals, da gerne nach ihrer ersten Entleerung eine verdickte Hülle mit Infiltration der Umgebung zurückbleibt.

Die Ursachen dieser Entzündungen sind meist individuelle, wie traumatische Einwirkungen und bei denen der Wange zuweilen Fortsetzung einer Periostitis der Kiefer, bei denen des Zahnfleisches cariöse Zähne. Manchmal aber scheinen sie durch epidemische Einflüsse in Folge von Erkältung hervorgerufen zu sein.

Die Prognose ist günstig, da die Affectionen unbedeutende sind und bleiben.

Die Therapie braucht nur örtliche Mittel, bei der Lippen- und Wangenentzündung legt man eine Salbe aus Cupr. oxyd. gr.xv oder Aeruginis gr.x, Ax. porc. ℥j dreistündlich auf, welche am raschesten Resorption des Exsudates oder, wenn dies nicht mehr möglich ist, Eintritt der Eiterung befördert und ohne Zurückbleiben von chronischen Infiltrationen heilt. Bei Zahnfleischentzündungen gebraucht man nur schleimige Mundwasser und entfernt, wo es nöthig ist, den cariösen Zahn. Bei chronischer Infiltration

legt man entweder die Kupfersalbe auf, oder wenn sie schon länger bestanden hat, Jodsalbe oder Jodkalisalbe oder streicht die Jodtinctur auf.

6) Entzündung der Zunge, Glossitis.

§. 997. Acute Entzündung.

Die Entzündung der Zunge hat entweder einen acuten oder einen chronischen Verlauf. Die acute ist entweder eine Entzündung der Schleimhaut der Zunge (catarrhalische Entzündung), oder eine sublinguale oder eine parenchymatöse. Bei der ersteren ist die Zunge wenig angeschwollen, aber lebhaft geröthet, besonders an den Papillen. Die Geschwulst ist gleichmässig und hat am Rande der Zunge einen geringen Eindruck von den Zähnen. Anfangs ist die Zunge trocken, später mit zähem Schleime bedeckt, und der Kranke hat ein Gefühl von Spannung und Pelzigsein in derselben, sowie einen pappigen Geschmack. Das Kauen, Schlingen und Sprechen ist etwas erschwert. Fieber ist nicht vorhanden.

Bei der sublingualen Entzündung der Zunge, Periglossitis sublingualis, ist der untere Theil der Zungenschleimhaut und der Boden der Mundhöhle geschwollen und schmerzhaft. Das Sprechen ist etwas erschwert, weniger das Kauen und Schlingen.

Die parenchymatöse Entzündung ist eine viel bedeutendere Erkrankung. Unter mehr oder weniger bedeutendem Fieber wird die Zunge dunkel geröthet und schwillt rasch zu einer Grösse an, dass sie die ganze Mundhöhle ausfüllt, zwischen den Zähnen hervorragt, und oft schwarz und ganz unförmlich wird.

Durch diese Anschwellung und Vergrösserung entstehen mittelst Andrücken an die Zähne tiefe Eindrücke und Einrisse; die Schleimhaut schilfert sich ab, die Zunge wird trocken, da der Mund nicht geschlossen werden kann, und bedeckt sich mit Schleimkrusten und Blutschorfen. Das Kauen, bei grosser Geschwulst auch das Schlingen und Sprechen sind unmöglich, es fliesst anhaltend Speichel aus dem Munde, aus welchem übler Geruch hervordringt, der Kranke hat sehr heftige Schmerzen in der Zunge, und endlich entsteht Dyspnoe, Congestion nach dem Kopfe, cyanotische Färbung des Gesichtes und Oedem desselben. Die Entzündung zertheilt sich entweder oder geht in Eiterung und Abscessbildung über. Seltener erfolgt Gangränescirung, häufiger bleiben einzelne verhärtete Stellen zurück. Nach Entleerung des Abscesses entsteht eine narbige Zusammenziehung in dem Parenchym der Zunge. Der Tod erfolgt selten und nur bei Vernachlässigung durch Erstickung, Glottisödem oder Hirnhyperämie.

Die acute Glossitis ist eine Theilerscheinung der epidemischen Erkrankung oder entsteht durch örtliche Einwirkungen, Verletzungen, Insectenstiche oder Quecksilbervergiftung.

Die catarrhalische ist eine leichte, die parenchymatöse aber eine sehr bedeutende und gefährliche Erkrankung, welche schleuniger Hilfe bedarf.

Entsteht sie aus örtlichen Ursachen, wie Verletzungen, so macht man örtliche Blutentziehungen durch Blutegel und gibt innerlich Natron nitricum. Wird die Hilfe bei der parenchymatösen so spät verlangt, dass die Geschwulst schon sehr bedeutend geworden ist, so macht man Scarificationen der Länge nach in beiden Seiten der Zunge. Die Zunge hält man stets kalt durch kaltes Wasser und über den Hals macht man kalte Aufschläge. Bei Abscessbildung gebraucht man schleimige Mundwasser und öffnet baldmöglichst den Abscess.

Entsteht Brand, so wird derselbe wie der Wasserkrebs behandelt. Bei heftiger Dyspnoe müsste, wenn die Scarificationen nicht gleich helfen, die Tracheotomie gemacht werden.

Ist die Glossitis durch epidemische Einflüsse entstanden, so ist sie durch eins der Blutmittel heilbar, welche von vornherein, zumal bei der parenchymatösen, pünktlich genommen werden müssen, wodurch dann die weitere Zunahme der Geschwulst verhütet und alle schlimmen Folgen abgewendet werden. Die Auswahl aus den Blutmitteln richtet sich nach dem epidemischen Character der Blutkrankheiten und geschieht nach denselben Regeln, wie bei allen Entzündungen, z. B. der Pneumonie.

§. 998. Chronische Entzündung.

Die chronische Glossitis erscheint unter zwei Formen. Die erste und am häufigsten vorkommende zeigt eine Geschwulst in der Zunge von der Grösse einer Erbse bis zu einer Haselnuss, die manchmal schmerzt, manchmal schmerzlos ist und die Bewegung der Zunge je nach ihrer Grösse mehr oder weniger hindert. Die Geschwulst kann Jahre lang bestehen, sich zertheilen und in Abscessbildung übergehen.

Die zweite Form ist die Glossitis dissecans. Die Zunge bildet dabei auf ihrer obern Fläche viele Läppchen, oder tiefe Einschnitte, welche glatt und hochroth sind. In den Furchen entstehen manchmal Geschwüre; Schmerzen sind selten vorhanden.

Die Ursachen der chronischen Zungenentzündung sind entweder örtliche, wie scharfe Zahnkanten, oder sie ist aus einer acuten entstanden.

Die Erkrankung ist eine unbedeutende, für welche selten Hilfe verlangt wird. Bei einzelnen Geschwülsten, wie bei der Glossitis dissecans helfen, wenn sie nicht zu alt sind, entweder Eisen oder Kupfer innerlich und als Gurgelwasser angewendet. Bei ältern Geschwülsten reibt man eine Salbe aus Jodkali ein und bei älterer Glossitis dissecans cauterisirt man die Furchen, wodurch manchmal noch Heilung herbeigeführt wird.

7) Entzündung der Mandeln, Tonsillitis, Amygdalitis parenchymatosa, Angina tonsillaris parenchymatosa.

§. 999. Acute Entzündung.

Die parenchymatöse Entzündung der Mandeln hat meistens einen acuten, selten einen chronischen Verlauf.

Die acute beginnt entweder mit Fieber oder mit örtlichen Erscheinungen, zu denen sich später in den bedeutenderen Fällen oder bei sensibeln Personen immer Fieber gesellt. Der Kranke bekommt Schlingbeschwerden, welche mit stechendem Schmerze beim Schlingen verbunden sind; allmälig wird das Schlingen immer mehr gehindert und zuletzt sehr schwer oder gar nicht mehr möglich. Er hat Hitze und Trockenheit und Gefühl von einem fremden Körper im Schlunde und der Schmerz zieht manchmal bis in das Ohr der leidenden Seite, da gewöhnlich nur Eine Mandel ergriffen ist. Der Geruch aus dem Munde ist stinkend, es fliesst viel Speichel aus und oft entsteht Husten- oder Brechreiz.

Häufig ist der Kranke genöthigt, Schlingbewegungen zu machen. Die Sprache wird erschwert und die Stimme mit Vergrösserung der Mandeln immer mehr verändert. Die Untersuchung des Halses bei niedergedrückter Zunge ergibt eine bedeutende Vergrösserung einer, sehr selten beider Mandeln, die bis zu einem unförmlichen dunkelrothen Klumpen steigen kann,

so dass das Zäpfchen auf die andere Seite gedrängt und der ganze Schlund davon angefüllt wird.

Zuweilen kann der Mund gar nicht geöffnet oder nur soviel geöffnet werden, dass man einen Löffel einzuführen vermag. Das Fieber steigt nun oder stellt sich ein, wenn es noch nicht vorhanden war, und Schlaf ist nicht mehr oder nur auf Momente und in aufrechter Stellung möglich.

Nach acht Tagen ungefähr beginnt sich die Entzündung im spontanen Verlaufe zu zertheilen unter allmäliger Abnahme der Schlingbeschwerden und der Geschwulst und es dauert nun noch eine bis drei Wochen, bis völlige Genesung eingetreten ist, um so mehr, da sich bei Zunahme der Geschwulst die Zunge dick belegt und die Verdauung und Ernährung gestört wird. In andern Fällen bleiben die heftigen Erscheinungen bis zum 8.—14. Tage und es erfolgt Uebergang in Eiterung, manchmal nach vorhergehenden Hirncongestionen und Delirien und Störung des Stoffwechsels wegen ganz aufgehobener Einnahme von Wasser, in Folge dessen die Quantität des Urins äusserst geringe wird und eine Zersetzung desselben stattfindet, so dass er schon beim Entleeren moschusähnlich oder ammoniakalisch riecht. Plötzlich bricht dann der Abscess der Mandel auf, wenn er nicht früher künstlich geöffnet wird, und es hört dann im Momente das ganz aufgehobene Schlingen auf mit allmäligem oder rascherem Verschwinden der übrigen örtlichen und allgemeinen Erscheinungen.

Brand tritt selten ein und wohl nur bei Geschwächten oder bei besondern epidemischen Verhältnissen.

Etwas häufiger erfolgt, besonders nach Ausgang in Eiterung, Geschwürbildung. Der Tod tritt höchst selten ein und nur bei Mangel an Hilfe bei Kindern und Geschwächten unter Delirien, Sopor oder Asphyxie. Uebergang in chronische Entzündung und Verhärtung mit bleibender Vergrösserung der Mandel kommt öfter bei Vernachlässigung oder nach symptomatischer Behandlung vor.

§. 1000. Ursachen, Prognose und Therapie.

Die parenchymatöse Angina ist stets eine Theilerscheinung der epidemischen Erkrankung und dient am besten, um die Artung derselben zu erforschen. Sie wiederholt gerne bei demselben Individuum, und ich kenne Personen, welche 40 Male an ihr gelitten haben. Nach dem 50. Lebensjahre nimmt die Disposition dazu ab. Die Gelegenheitsursache ist gewöhnlich eine Erkältung der Füsse und des Halses. Besonders im Winter, Herbst und Frühling tritt sie auf.

Sie herrscht oft als alleinige Erscheinung der epidemischen Erkrankung, doch meistens in Verbindung mit den Entzündungen anderer Organe, so dass manche Personen von Angina, andere von Pneumonieen, Bronchitis u. s. w. ergriffen werden. Als secundärer Process kommt sie bei Scharlach und Pocken vor.

Die Prognose ist meistens günstig, zumal bei directer Therapie, welche den Krankheitsprocess bedeutend abkürzt, die Verschlimmerung und die Nachkrankheiten abwendet.

Die Therapie besteht in der Anwendung der Blutheilmittel je nach der Artung der Epidemie, welche bei jeder am ersten Falle erforscht werden muss, wenn sie nicht bereits durch die Heilung anderer Fälle von Entzündung bekannt ist. Beim Vorhandensein von Magen- oder Darmsäure wird diese zuerst neutralisirt und gleich das Blutmittel, wenn es Eisen oder Kupfer ist, im Oxyde zugesetzt, nachdem es als wirkliches Heilmittel erforscht worden. Wird erst nach einigen Tagen Hilfe gesucht, so ist es manchmal nöthig, beim Gebrauche der Blutmittel örtliche Mittel zu gebrau-

chen, wie Extr. Digitalis ʒjj, Ax. porc. ℥jj zum zweistündlichen Auflegen, oder Unguentum Jodi zum stündlichen Einreiben in die betreffende Seite des Halses. Bei noch weiter vorgeschrittenem Processe mit grosser Geschwulst der Mandeln, völliger Unmöglichkeit zu schlingen und Dyspnoe macht man Scarificationen in die Mandeln, wobei man sich zu hüten hat, dass man nicht in das auseinandergetriebene Gaumensegel schneidet, was dadurch geschieht, dass man die Einschnitte so viel wie möglich von der innern Seite der Mandel her macht.

Ist schon Eiterung eingetreten, so öffnet man entweder gleich den Abscess oder legt Kupfersalbe auf die Seite der erkrankten Mandel, um ihn rasch zu reifen. Bei Verschwärung der Mandeloberfläche gurgelt man mit Alaunwasser (ʒj — jj auf ℥vjjj Wasser oder Infusum Salviae) oder betupft mit Höllensteinlösung. Bei Zurückbleiben der Geschwulst der Mandel gurgelt man ebenfalls mit Alaunwasser, oder ätzt mit Höllenstein oder betupft mit Bleisolution (Aq. saturnin. ℥jjj, Acet. Saturn. ℥β) oder mit Alaunlösung (℥j auf ℥jjj Wasser) oder mit Liquor Ferr. sesquichlorat. ʒjj, Acid. muriat. gtt.x, Aq. dest. ℥j—jβ. Bei Eintritt des Brandes sorgt man für Abstossung des Zerstörten durch Gurgelwasser mit Mineralsäuren und behandelt dann die Affection wie eine Verschwärung. Die Wiederkehr der Angina ist schwer zu verhüten, indem bei bestehender Disposition die epidemische Erkrankung bei der geringsten Erkältung auftritt. Am besten sind zur Minderung des Einflusses der letzteren kalte Waschungen und Bäder.

Die durch salpetersaures Natron heilbare Angina kommt jetzt sehr selten mehr vor. Rademacher beobachtete sie früher öfters. Gewöhnlich ist der Harn dabei roth, die Entzündung sehr heftig, der Uebergang in Eiterung häufig. Er gab dabei am ersten oder zweiten Tage salpetersaures Natron zu 2 Drachmen täglich; vom 3. Tage an bei schon gesteigertem Processe aber $^1/_2$ — 1 Unze als Tagsgabe. Wenn die Entzündung schon weit gediehen war, ehe Hilfe gesucht wurde, so liess er auch Nachts einnehmen, weil sonst das Schlingen beim Erwachen Anfangs gar nicht und dann nur mit grossen Schmerzen wieder möglich war. In den dringendsten Fällen wendete er zugleich äusserlich das Unguentum Calaminaris, Zinci oder am besten die oben genannte Digitalissalbe an.

Die durch Eisen heilbare parenchymatöse Angina beobachtete ich sehr häufig. Blutentziehungen helfen hier nicht, sondern bringen noch Verschlimmerung, und die Krankheit wird dadurch zuweilen, sowie auch, wenn sie sich selbst überlassen bleibt und anstatt spontan zu verschwinden, noch steigt, zum Urleiden der Mandeln, welches durch Jodsalbe rasch geheilt werden kann. Die Symptome der durch Eisen heilbare Angina parenchymatosa sind folgende: Die Kranken klagten über völlige Unmöglichkeit zu schlingen, beim Schlingversuche fühlten sie stechende Schmerzen im Halse, und das Gesicht färbte sich dunkelroth.

Nach einigen Tagen, wenn sie Hilfe versäumt hatten, bekamen sie Athemnoth und fürchteten zu ersticken, so dass man in seltenen Fällen genöthigt ist, vor Anwendung des Eisens die Mandeln einzuschneiden. Diese waren so geschwollen, dass sie in der Mitte des Schlundes an einander grenzten und das Zäpfchen umgeschlagen auf der Zunge liegen musste. Der Urin war in den meisten Fällen von normaler Farbe; einmal war er schwarz. Wenn man diesen Urin mit Wasser verdünnte, so verschwand die schwarze Farbe und wurde zur dunkelgrünen. Dieser Fall war nicht schlimmer, als die anderen, und wurde durch Eisen in derselben kurzen Zeit geheilt. Nach zweitägigem Gebrauch dieses Mittels (Tinct. Ferr. acet. ℥j, Aq. dest. ℥vjj, Gumm. arab. ℥j stündlich 1 Löffel voll) wurde der Harn auch schon hochgelb.

Die Heilung dauerte selbst in den schwersten Fällen nur drei Tage. Die Affection der Mandeln wurde beim frühzeitigen Eisengebrauche nie zum Urleiden. Das Fieber war in allen Fällen mässig und verschwand beim Eisengebrauche schon am 2. Tage ganz. Die Schlingbeschwerden wurden an diesem auch schon bedeutend gemindert, obgleich die Geschwulst der Mandeln noch dieselbe blieb, und hörten am 3. Tage ganz auf, während die Geschwulst jetzt in geringerem Grade noch einige Tage bestand.

Die durch Kupfer heilbare Angina beobachtete ich zu einer Zeit, als alle epidemische Bluterkrankungen durch Kupfer heilbar waren. Es waren theils leichte, theils schwere Fälle.

In den ersteren war nur eine Mandel, bald die rechte, bald die linke, ergriffen, in den letzteren beide zuweilen so stark, dass sie durch die enorme Geschwulst sich berührten, und das Zäpfchen nach Vorn umgebogen auf der Zunge lag. Die Schlingbeschwerden waren trotzdem nicht so bedeutend, wie ich sie in geringeren Fällen von den durch Eisen heilbaren Anginen angetroffen habe. Meistens klagten die Kranken nur über drückenden Schmerz, selten über stechenden, und selbst in den schlimmsten Fällen war das Schlingen noch möglich; desshalb geschah es auch, dass die Hilfe erst vom 3.—6. Tage gesucht wurde. Immer war mässiges Fieber zugegen mit kleinem weichem Pulse, und die Zunge war dickweiss belegt, wie bei Anginen, welche durch Darmsäure erzeugt werden. Ueberhaupt hatten die durch Kupfer heilbaren Anginen mit diesen die meiste Aehnlichkeit. Oefters gingen sie in Urleiden der Mandeln über, wenn die Hilfe zu spät gesucht wurde, und zwar einmal schon am ersten Tage, sonst am vierten; oder es gesellte sich eine schmerzhafte harte Geschwulst des Musculus sternocleidomastoideus hinzu, die binnen einem Tage ein Urleiden desselben darstellte. In den Fällen, die zum Urleiden wurden, war einer mit einer Affection der Kiefermuskeln verbunden, so dass der Mund nur einige Linien weit geöffnet werden konnte, ein anderer hatte eine Mandel getroffen, welche in Folge früherer ungeheilt gebliebener Entzündungen in der Grösse einer dicken Wallnuss angeschwollen war. Das Kupfer heilte die Schlingbeschwerden immer in einem Tage, sowohl wenn es am 3., als erst am 6. Tage zur Anwendung kam. Das Mittel gegen die Urleiden der Mandeln, wie gegen die Geschwulst des genannten Muskels war die Jodsalbe, welche ebenfalls jedesmal in Einem Tage Heilung brachte. Die Geschwulst der Mandeln aber bedurfte einiger Tage, bis sie ganz verschwunden war.

§. 1001. Chronische Tonsillitis.

Bei der chronischen Angina sind die Mandeln mehr oder weniger unregelmässig aufgeschwollen, von blasser oder hochrother Farbe und oft mit klaffenden Follikeln versehen. Sie machen manchmal sehr wenige Beschwerden, die nur in geringen Schlingbeschwerden beim Genusse fester Speisen bestehen, indem dann der letzte Bissen ohne Flüssigkeit nicht hinabgeschluckt werden kann. Zuweilen aber erschweren sie das Sprechen, Schlingen und Athmen und geben Veranlassung zur Entstehung von Schlundcatarrhen mit Auswurf von Schleim und halbweichen oder bröckeligen, in den klaffenden Follikeln sitzenden Schleimpfröpfen, die man früher für Tuberkel hielt. Auch Ohrensausen und Schwerhörigkeit kann durch sie entstehen. In sehr seltenen Fällen haben sie Oedem des Gesichtes und bedeutendere Störung der Respiration zur Folge, wodurch sich Emphysem und Glottiskrampf ausbilden kann. Von Zeit zu Zeit entstehen acutere Exacerbationen der chronischen Angina.

Sie entsteht meistens aus vernachlässigter oder symptomatisch behandelter acuter Angina, seltener tritt sie gleich mit chronischem Verlaufe auf.

Die Prognose ist bei kürzerer Dauer günstig, bei längerer ungünstig, indem alsdann eine Heilung nicht mehr möglich ist.

Im ersteren Falle gibt man innerlich Eisen, welches in den meisten Fällen das Heilmittel ist. Das beste Präparat ist hier der Liquor Ferri sesquichlorati zu 4 — 10 Tropfen 4 Male täglich oder das Ferrum sesquichloratum crystallisatum zu 1 — 2 Gran 4 Male täglich in Pillen. Auch äusserlich kann das erstere zum Betupfen der Mandeln oder mit Wasser verdünnt zum Gurgeln gebraucht werden. Wird dieses Präparat nicht gleich vertragen, z. B. bei Empfindlichkeit des Darmcanals, so gibt man erst Ferrum hydricum, dann Tinctura Ferri acetici und zuletzt das Sesquichlorid.

In manchen Fällen hängt die chronische Angina von Darmsäure oder von dem Hämorrhoidalleiden ab. Alsdann gebraucht man im erstern Falle die Neutralisationsmittel, im letzteren Schwefel allein oder in Verbindung mit Eisen je nach dem Ergebnisse des individuellen Zustandes oder selbst bei Anzeichen dazu Blutegel an den After.

Als örtliche Heilmittel hat man auch Alaun-, Tannin- und Kreosotlösungen zum Gurgeln empfohlen, sowie Aetzungen der Mandeln mit Höllenstein. Später, wenn Eisen oder die andern genannten Mittel nichts helfen, versucht man den innerlichen und äusserlichen Gebrauch von Drüsenmitteln, besonders von Bromkalium und Jod oder Jodkalium, welche vielleicht noch Heilung bringen können. Bei veralteten chronischen Anginen sind alle Versuche umsonst; machen sie keine Beschwerden, so lässt man sie unberührt; gegentheils exstirpirt man sie am besten mit dem Vanestockschen Amygdalotom.

8) Retropharyngealabscess.

§. 1002.

Der Retropharyngealabscess ist die Folge einer Entzündung in den tiefern Schichten der Schleimhaut oder des submucösen Zellgewebes des Pharynx, welche in Eiterung übergeht und deren Eiter sich in die Mundhöhle, in die Speiseröhre, in die Haut des Halses und in den Larynx ergiessen kann. Der Verlauf ist entweder acut oder chronisch.

Beim acuten Verlaufe entstehen Schlingbeschwerden, Steifigkeit des Halses, Schmerzen daselbst, Fieber und bei kleinen Kindern Convulsionen. Zuweilen zeigt sich Oedem des Halses. Die Erscheinungen nehmen rasch zu, es entstehn Dyspnoe, besonders bei Schlingversuchen, Veränderung der Stimme, Congestion nach dem Kopfe, Vordrängen der Zunge aus dem Munde, die nur mit Mühe zurückgezogen werden kann, und Erstickungszufälle, sowie bei kleinen Kindern manchmal croupähnliche Anfälle. Beim Aufsitzen der Kranken nimmt die Dyspnoe zu. Die Symptome sind etwas verschieden je nach der höhern oder tiefern Lage des Abscesses und je nach seiner Grösse. Im Schlunde nimmt man bei höherm Sitze eine eiförmige Geschwulst von elastischer Resistenz in der hintern Wand des Pharynx wahr. Der Eiter entleert sich nun entweder in den Mund oder in die Speiseröhre mit raschem Aufhören der Erscheinungen, oder es erfolgt der Tod, wenn sich der Abscess nicht öffnet, unter Zunahme der Respirationsbeschwerden, Erstickungszufällen und Sopor oder Convulsionen bei kleinen Kindern; oder der Eiter dringt nach Entleerung des Abscesses in den Larynx und hat auch einen tödtlichen Ausgang zur Folge. Manchmal geschieht auch die Entleerung des Abscesses nicht vollständig oder seine Höhle füllt sich von Neuem, oder der Eiter senkt sich in das Bindegewebe des Halses und den Thorax mit weitern Erscheinungen.

Beim chronischen Verlaufe entstehen und folgen die Erscheinungen langsam. Zuerst entsteht Steifigkeit des Nackens und Schmerz beim Bewegen des Kopfes und erst später die angegebenen bedeutenderen Symptome mit denselben Ausgängen. Am gewöhnlichsten erfolgt der Tod.

Die Ursachen sind meistens unbekannt; manchmal sind Verbrennungen vorhergegangen oder benachbarte Affectionen, wie scarlatinöse Pharyngitis, Vereiterung der Lymphdrüsen, Caries der Halswirbel, oder die Ursache liegt in Scropheln, Syphilis, Tuberculose, Typhus und Pyämie.

Die Prognose ist sehr ungünstig, da nur dann eine Hilfe möglich ist, wenn es bei Zeiten gelingt, der Abscessbildung vorzubeugen oder wenn der gebildete Abscess so hoch sitzt, dass er erreicht werden kann. Das erstere geschieht durch Heilung der genannten ursächlichen Erkrankungen, soweit sie möglich ist, oder durch Darreichen von Eisen oder Kupfer, was aber nur dann etwas helfen kann, wenn es sehr frühzeitig geschieht. Selten oder wohl nie wird aber so frühzeitig Hilfe gesucht oder die beginnende Affection erkannt. Ist der Abscess einmal gebildet, so kann das Leben blos gerettet werden, wenn man ihn öffnen und dafür sorgen kann, dass sich der Eiter in die Mundhöhle oder die Speiseröhre ergiesst. Zur Schliessung desselben gebraucht man später Mundwasser aus Alaun- oder Tanninlösungen und gibt innerlich diejenigen Mittel eine Zeitlang fort, welche die ursächliche Erkrankung heilen können.

9) Geschwüre der Mund- und Rachenhöhle.

§. 1003.

Die Geschwüre der Mund- und Rachenhöhle können sehr mannichfache Formen haben, wie die Geschwüre überhaupt, und sitzen an verschiedenen Stellen.

Im Anfange sind sie oberflächlich und leicht zu heilen. Später aber, besonders bei Allgemeinerkrankungen, breiten sie sich aus, fressen um sich oder verwandeln sich in Hohlgeschwüre und dringen manchmal bis zu dem Knochen. Ihre Secretion ist alsdann stinkend und sie verheilen schwierig.

Manchmal kann man die Geschwüre nicht sehen und man erkennt sie dann durch den jauchigen, stinkenden Ausfluss aus dem Munde. Je nach ihrem Sitze erzeugen sie Störung des Sprechens, des Kauens, Schlingens, Veränderung der Stimme und Hitze im Schlunde. Häufig entstehen Catarrhe, sowie Anschwellungen und Vereiterungen der Lymphdrüsen unter dem Unterkiefer und am Halse.

Die Ursachen der Geschwüre sind örtliche Reizungen, wie cariöse Zähne, scharfe Zahnkanten, oder vernachlässigte örtliche Entzündungen oder allgemeine Erkrankungen, wie Anämie, Scorbut, Scropheln, Syphilis und Metallintoxicationen.

Die Prognose ist bei einer richtigen Therapie günstig. Die letztere besteht zuerst in beständigem Reinhalten des Mundes durch Ausspülen mit lauwarmem Wasser, in Vermeidung aller reizenden Speisen und Getränke und im Genusse aller Speisen in erweichtem Zustand, um die Geschwüre nicht durch harte Speisen zu reizen. Alsdann entfernt man etwaige örtliche reizende Ursachen, wie kranke Zähne oder scharfe Zahnkanten. Sind Allgemeinstörungen vorhanden, so werden diese geheilt. Sind keine allgemeine Ursachen aufzufinden, so gebraucht man die örtlichen Heilmittel der Geschwüre in Lösungen als Gurgelwasser. Anfangs nimmt man dazu die am wenigsten reizenden in sehr kleinen Dosen, besonders schwache Lösungen von Chlorcalcium, verdünntes Kalkwasser, schwache Quecksilbersolutionen. Später steigt man in den Dosen, wenn man Heilerfolg sieht,

oder nimmt Lösungen von Alaun, Tannin, Decoctum Ratanhiae, Lösungen von schwefelsaurem Kupfer oder Eisen oder von Jod und Jodkalium. In manchen Fällen, in welchen ein Allgemeinleiden nicht aufzufinden war, half auch der innerliche Gebrauch von Jodkalium. Vielleicht gibt es auch Fälle, in welchen Kali chloricum oder andere, in welchen Bromkalium bei innerlicher Darreichung heilend einwirkt. Nur in äussersten Fällen oder bei besondern Structurverhältnissen der Geschwüre bedient man sich der Aetzmittel, wie des Höllensteins oder der Salzsäure.

10) Gangränose Entzündung des Mundes, Wasserkrebs, Noma, Cancer aquaticus.

§. 1004. Symptome.

Der Wasserkrebs tritt in der Wange und den Lippen als eine umschriebene Form des Brandes auf. An der innern Seite der Wange gewöhnlich in der Nähe des Mundwinkels und zwar häufiger auf der linken als rechten Seite entsteht entweder nach einem Geschwüre oder nach einer Bildung von Bläschen mit hartem, dunkelrothem oder lividem Grunde oder nach einer Hyperämie und Bildung eines braunen oder schwärzlichen Schorfes eine feste, umschriebene Infiltration in der Wange, welche von Aussen deutlich als eine harte, geschwollene Stelle zu fühlen ist. In der Umgebung derselben bildet sich Oedem und die Sublingual- oder Submaxillardrüsen schwellen an. Die harte Infiltration zerfällt rasch zu einer breiigen jauchigen Masse, stösst sich ab, und die brandige Zerstörung greift um sich. Zuerst wird die Wange in ihrer ganzen Dicke an der ergriffenen Stelle zerstört und durchbohrt, alsdann der Zahnhöhlenrand, und hierauf kann die Zerstörung sich beschränken, oder nach Oben und nach der Seite oder in die Mundhöhle noch fortsetzen. Auch kann sie auf den Kiefer übergehen, so dass die Zähne uud die Zahnränder abfallen. Manchmal entsteht auf der äussern Haut vor Zerstörung derselben ein trockener zunderartiger Schorf (trockner Brand) oder es bilden sich Brandblasen, wodurch die Zerstörung von Innen und von Aussen her beginnt und noch rascher vor sich geht.

Im Anfange der Noma ist entweder nur ein geringer Schmerz vorhanden oder er fehlt ganz. Das Allgemeinbefinden ist Anfangs entweder gar nicht gestört oder es geht der Noma Fieber mit gastrischen oder mit Hirnsymptomen vorher, wie Stupor, Sopor oder Delirien. Nach Beginn der örtlichen Zerstörung erfolgt meistens ein starkes Fieber mit dickbelegter Zunge, zuweilen Erbrechen oder Durchfall oder ein adynamisches Fieber mit Stupor und Collapsus; in selteneren Fällen ist das Fieber gering.

Der Verlauf ist rasch; die Dauer beträgt 8—14 Tage, seltener mehr, wenn die Affection mit dem Tode endet, welches der häufigste Ausgang ist, der durch Erschöpfung, durch Blutungen, durch putride Infection des Blutes eintritt und durch Brand an andern Körpertheilen, wie an den Genitalien, am Pharynx und den Lungen noch beschleunigt werden kann. Einige Male beobachtete man schon Eintritt des Todes am 2. oder 3. Tage unter adynamischem Fieber und Hirnsymptomen vor vollständiger Ausbildung des Brandes. Der Brand kann sich aber auch begrenzen nach Abstossung des Zerstörten; es entsteht dann Eiterung an der Demarcationslinie, das Allgemeinbefinden bessert sich allmälig und es erfolgt Genesung mit mehr oder weniger grossem Substanzverluste an den Wangen, Lippen, den Kiefern und Bildung von abnormen Adhärenzen zwischen Wange und Lippe einerseits und zwischen Zahnfleisch und Kiefer andererseits. Die Zähne der

befallenen Seite fallen aus und selbst die Keime der Zähne der zweiten Dentition werden oft zerstört.

§. 1005. Ursachen, Prognose und Therapie.

Die Noma kommt meistens bei Kindern im Alter von 3 — 5 Jahren vor, seltener bei Säuglingen, im Mannes- und Greisenalter. Oefter werden Mädchen, als Knaben befallen. Meistens trifft sie arme, schlechtgenährte Kinder, die in dumpfen, feuchten Wohnungen aufgezogen werden. Auch kommt sie meistens in sumpfigen Gegenden, an flachen Meeresküsten und in schlechten Hospitälern vor. Man beobachtete sie ferner, aber selten, nach Scharlach, Pocken, Typhus, Malariaintermittens, Keuchhusten und Pneumonie, sowie nach übermässigen Gaben von Quecksilber, womit früher starker Missbrauch getrieben wurde. Ueberhaupt ist sie eine seltene Krankheitsform; ich sah sie in 26 Jahren nur einmal nach Missbrauch des Quecksilbers, und es erfolgte nach grossem Substanzverluste an Wangen und Lippen und nach Abstossung des nekrotischen Kieferrandes sammt der Zähne vollkommene Verheilung, so dass ich ein Jahr später durch eine plastische Operation einen neuen Mundwinkel bilden konnte. Leubuscher beobachtete unter 1000 Kranken in fünf Jahren im Berliner Arbeitshause nur drei Fälle.

Die Prognose ist sehr ungünstig, da die meisten der befallenen Kinder sterben. Nur richtige, frühzeitige Therapie kann das Leben erhalten, ehe die putride Infection eingetreten oder rasch gestiegen ist.

Die Therapie hat einestheils den allgemeinen Zustand zu berücksichtigen, anderntheils für zeitige Zerstörung des örtlich ergriffenen Theiles zu sorgen. Das erstere wird höchst wahrscheinlich am besten durch Eisen oder Kupfer je nach der individuellen Blutbeschaffenheit geschehen, in manchen Fällen auch durch Kali chloricum. Die Mittel, welche man bis jetzt anwendete, waren theils dem Eisen, theils dem Kupfer ähnliche, wie Säuren, China, Chlor, Arnica, und es ist nicht zu läugnen, dass sie, wenn auch einen unvollkommenen Heilerfolg, brachten. Desshalb ist zu erwarten, dass Eisen oder Kupfer einen bedeutenderen mit Abkürzung des Verlaufes und Verhütung des grossen Substanzverlustes haben werden. In dem von mir erwähnten Falle gebrauchte ich Infusum Arnicae mit Aqua chlorinica. In neuerer Zeit hat man Heilerfolge von Kali chloricum beobachtet zu 20—30 Gran täglich in wässeriger Lösung mit Gummi arabicum für ein dreijähriges Kind. Nach dreitägiger Anwendung desselben begann die Bildung einer Demarcationslinie und nach 6 Tagen hatten die ergriffenen Stellen den gangränösen Character ganz verloren und heilten von den Rändern aus und das Allgemeinbefinden hatte sich sehr gebessert. Gleichzeitig gebrauchte man für die afficirten Stellen im Munde einen Saft aus Mell. rosat. ℥β, Borac. ʒβ, Kreosot. gtt.v, Camphor. trit. gr.x und äusserlich streute man auf die ergriffenen Parthieen ein Pulver aus Chinarinde, Lindenkohle, Campher und Kreosot. Nach zwei Wochen fand völlige Herstellung Statt mit einer kleinen Entstellung des Gesichtes und der Unfähigkeit, den Mund vollständig zu öffnen.

Die Diät muss eine gutnährende sein und aus Fleischspeisen bestehen, welche des Kauens nicht oder wenig bedürfen, sowie aus erweichtem Weissbrode.

Die brandigen Stellen der Wange zerstört man durch Aetzen mit Salzsäure, Holzessig, Chlorzink und Kreosot, welche man täglich mehrmals auflegt; und wenn die Wirkung nicht tief genug dringt, so macht man vorher Einschnitte. Sowie das Brandige sich loslöst, entfernt man es mit dem Messer oder der Scheere und hierauf verbindet man mit Chlorkalk und

Vinum camphoratum aromaticum. Zur Minderung des Gestankes sorgt man für stete Erneuerung der Luft im Krankenzimmer und legt Kreosotwasser auf (℈j auf ℔j Infusum Specierum aromaticarum). Nachdem alles Brandige entfernt worden ist, verbindet man mit Unguentum Zinci und Charpie oder bei schlechter Eiterung mit Unguentum Cupri (Aeruginis gr.x auf 1 Unze Fett). Die innerlichen Mittel und die sorgfältige Diät setzt man so lange fort, bis vollständige Heilung erfolgt ist. Etwa nöthig werdende plastische Operationen nach grossem Substanzverluste macht man erst, nachdem der Körper sich vollkommen erholt und gekräftigt hat.

11) Gangränöse Entzündung des Rachens, Pharyngitis gangraenosa, Angina gangraenosa.

§. 1006.

Die gangränöse Angina beginnt mit den Symptomen einer gewöhnlichen Rachenentzündung oder einer Entzündung der Mandeln. Alsdann beim Uebergange in Brand entsteht ein stinkender Geruch aus dem Munde und ein mehr oder weniger starker Speichelfluss. Das Gesicht schwillt ödematös an und wird schmutzigblass, die Zunge belegt sich dickweiss, die Halslymphdrüsen schwellen an und es stellt sich adynamisches Fieber mit Stupor und Schläfrigkeit oder Sopor ein. Der Mund kann wenig geöffnet werden, so dass es selbst dann, wenn die Affection an zugänglicher Stelle sitzt, unmöglich ist, sie zu erkennen. Das Schlingen ist dann erschwert oder ganz unmöglich, wenn sie in den Mandeln und am Gaumen ihren Sitz hat; sitzt sie tiefer, so ist es nicht beeinträchtigt. Nach einigen Tagen wird die Sprache lallend, die Schwäche nimmt zu, es stellen sich wässerige oder blutige Diarrhoeen ein, und es erfolgt der Tod unter Coma spätestens nach Verlauf einer Woche. Der Brand zeigt entweder eine umschriebene oder eine diffuse Form. Im ersten Falle findet man auf den Mandeln, im untersten Theile des Rachens, im Schlunde und gegen die Speiseröhre hin runde und ovale Stellen von der Grösse einer Linse bis zu der eines Groschen von schwarzer, braungrüner oder graulicher Farbe, die etwas ausgehöhlt sind und brandigen Geruch verbreiten. Unter denselben ist die Schleimhaut zerstört und in stinkende Jauche verwandelt. Die umgebende Schleimhaut ist livid. Bei der diffusen Form sind gewöhnlich die Mandeln, das Gaumensegel, die Uvula, die hintere Rachenwand bis zur Epiglottis zerstört und in eine weiche, schmutzige, stinkende Pulpa verwandelt und die Zerstörung geht allmälig durch livide Farbe und morsche Beschaffenheit der Gewebe in das Gesunde über, welches ödematös infiltrirt ist. Die Angina gangraenosa kommt selten, theils vereinzelt, theils epidemisch vor neben der diphtheritischen Rachenentzündung, besonders gerne in schlechten oder stark angefüllten Hospitälern. Meistens tritt sie als secundärer Krankheitsprocess auf bei Diphtheritis, Croup, Pneumonie, Peritonitis, Typhus, Scharlach, Masern und Pocken. Sehr selten beobachtet man ihn bei Nekrose des Alveolarfortsatzes der Kiefer, besonders der hintersten Backenzähne. Auch in Folge von Quecksilberintoxication hat man ihn auftreten sehen.

Die Prognose ist durchaus ungünstig, da alle Fälle im spontanen Verlaufe und bei der bisherigen Therapie tödtlich endeten. Diese bestand in Cauterisationen mit Säuren oder Höllenstein, wo sie möglich waren, in Injectionen von Chlorkalklösungen, in Gurgelwassern aus China und Camphora und in der innerlichen Darreichung von sogenannten belebenden Mitteln. Bei bewandten Umständen wäre es unangemessen, bei einer solchen

wirkungslosen Therapie zu bleiben. Zunächst handelt es sich darum, durch eine directe Therapie beim Beginne der Angina den Eintritt des Brandes zu verhüten, und diess wird am besten durch den innerlichen Gebrauch des Eisens oder Kupfers je nach der Artung der epidemischen Constitution geschehen können. Ist einmal der Brand ausgebrochen, so ist es zweifelhaft, ob diese Mittel noch Heilung bringen können. Jedenfalls wären sie aber alsdann auch zu geben und örtlich Lösungen von Eisen- oder Kupfersalzen oder verdünnte Mineralsäuren oder Holzessigsäure oder Kreosot anzuwenden.

12) Entzündung der Speicheldrüsen.

§. 1007. Gutartige Parotitis.

Von den Speicheldrüsen wird am häufigsten die Parotis befallen, seltener die Glandula submaxillaris und am seltensten die Glandula sublingualis. Die Entzündung beginnt bald in der Substanz der Drüsen, bald in dem die Drüse umgebenden Bindegewebe oder in dem der Drüse unmittelbar angehörenden Bindegewebe. Die Parotitis ist entweder eine primäre und gutartige, oder eine symptomatische, oder eine septische oder eine chronische Krankheitsform. Die Bindegewebsentzündung findet meistens in dem die Submaxillardrüsen umgebenden Zellgewebe Statt.

a) Die gutartige Parotitis beginnt gewöhnlich mit leichtem Fieber und gastrischen Erscheinungen, welchen zuweilen eine Leberhyperämie zu Grunde liegt. Der Kranke klagt über Steifigkeit des Halses beim Bewegen desselben und über Schmerz beim Kauen, zuweilen auch über erschwertes Sprechen. Man findet die Parotis einerseits oder an beiden Seiten angeschwollen. Die Geschwulst ist hart, weiss, wenig schmerzhaft bei Druck; in der Umgebung entsteht zuweilen Erysipelas oder Oedem der Haut, zuweilen schwellen auch die Maxillardrüsen an und das Oedem erstreckt sich manchmal bis zum Auge. Nach Verlauf einer Woche geht die Entzündung meistens in Zertheilung über, selten in Eiterung, wonach sich der Eiter nach Aussen oder in den Gehörgang entleeren kann, oder in Verhärtung. Zuweilen, besonders nach rascher Zertheilung der Parotitis entsteht bei Männern Entzündung des Hodens, bei Weibern Anschwellung der Schamlippen oder Oophoritis. Selten erfolgt im weitern Verlaufe Meningitis. Manchmal bleibt nach Ablauf des Krankheitsprocesses Schwerhörigkeit zurück.

Die Drüse ist geschwollen, derb und in eine gleichmässige, fleischige Masse verwandelt; oder im Bindegewebe finden sich Infiltrationen und Abscesse, welche auch manchmal die Drüsensubstanz zerstören; oder durch Verdichtung des Bindegewebsexsudates und Neubildung des Bindegewebes verschrumpft und verödet die Drüsensubstanz.

Die gutartige Parotitis kommt entweder als alleiniger Ausdruck der epidemischen Erkrankung vor (Mumps, Ziegenpeter genannt) oder als eine Theilerscheinung der epidemischen Erkrankungen, besonders bei Leberhyperämieen mit Gastrointestinalcatarrh und Influenza. Am häufigsten werden junge Männer und Kinder ergriffen.

Die Prognose ist stets eine günstige, selbst beim spontanen Verlaufe, da sie in den meisten Fällen sich zertheilt.

Die Therapie verhütet aber die genannten schlimmeren Ausgänge und kürzt den Verlauf ab, wenn sie eine directe ist, während die symptomatische Behandlung hierauf keinen Einfluss ausübt. Die erstere besteht in der Anwendung des epidemischen Heilmittels, welches entweder an vor-

hergegangenen Krankheitsprocessen schon erforscht ist oder bei den ersten Fällen der Parotitis leicht zu erforschen ist. Besteht sie als alleiniger Krankheitsprocess, so ist sie durch eins der Blutmittel heilbar je nach Artung der epidemischen Constitution; sind damit andere Krankheitsprocesse verbunden, wie Leberhyperämie und Gastrointestinalcatarrh oder Influenza, so ist ein Lebermittel das Heilmittel sowohl des Gastrointestinalcatarrhes, als auch der Parotitis. Manchmal kommt auch der Fall vor, dass ein Lebermittel nicht allein, sondern in Verbindung mit einem Blutheilmittel gebraucht werden muss, um den bestehenden Process rasch abzukürzen. So heilte ich in Epidemieen von Influenza mit Leberhyperämie die Parotitis mit Aqua Nucis Vomicae: in andern Fällen mit diesem Mittel in Verbindung mit Eisen oder Kupfer oder mit Kupfer allein. Leichtere, uncomplicirte Fälle bedürfen nur des äusserlichen Gebrauches der Kupfersalbe, welche im Anfange angewendet die Entzündung rasch zertheilt, und auch, wenn bereits Uebergang in Eiterung nicht mehr zu vermeiden ist, dieselbe rasch befördert, so dass der Abscess bald nach Aussen durchbricht und ebenso rasch wieder verheilt. Ist die Drüse bereits verhärtet, so gebraucht man Einreibungen von Jod oder Jodkalisalbe.

§. 1008. Symptomatische, septische und chronische Parotitis.

b) Die symptomatische Parotitis kommt bei Typhus, Pest, Scharlach, Masern, Pocken, Cholera, Pneumonie, Puerperalfieber und Pyämie, nach Verletzungen und chirurgischen Operationen vor. Alsdann nimmt das bereits vorhandene Fieber zuweilen zu, es entsteht Kopf- und Ohrenschmerz und die Parotis einer oder beider Seiten schwillt an. Sie kann sich zertheilen und zwar manchmal so rasch, dass darauf die allgemeinen Fiebererscheinungen zunehmen und ein tödtlicher Ausgang erfolgt; oder sie geht in Verjauchung mit demselben Erfolge über, oder in Vereiterung mit günstigem Ausgange oder mit weiter um sich greifender Verschwärung, die unter lentescirenden Erscheinungen endlich auch zum Tode führt.

Die symptomatische Parotitis tritt dann ein, wenn die ursächliche Erkrankung ihren spontanen Verlauf durchmacht und zu hohem Grade der Verschlimmerung gelangt ist; durch eine directe Therapie derselben wird sie verhütet, weil dann der vorhandene Krankheitsprocess so abgekürzt wird, dass er nicht zu so hohem Grade vorschreiten kann. Früher betrachtete man diese Parotitis als Metastase oder als kritische Erscheinung, wenn sie dann eintrat, nachdem die Symptome der primären Erkrankung etwas nachgelassen hatten. Die Ursache ihrer Entstehung ist aber offenbar ein Weiterschreiten, eine weitere Localisation der vorhandenen Bluterkrankung, vielleicht zunächst durch Blutgerinnsel veranlasst, welche durch den Blutstrom fortgerissen sich in die Parotis festsetzen.

Die Prognose der symptomatischen Parotitis ist eine sehr ungünstige, nicht durch sie, sondern durch die vorhandene hohe Steigerung der ursächlichen Erkrankung.

Die Therapie ist vorzugsweise eine prophylactische und besteht in der directen Heilung der Grundkrankheit. Ist schon die Parotitis bei Uebernahme des Kranken vorhanden, so legt man Kupfersalbe auf und gibt innerlich die der ursächlichen Erkrankung anpassenden Mittel. Den Abscess öffnet man frühzeitig mit einem kleinen Einschnitte, um den Luftzutritt abzuhalten und verheilt ihn nach allgemeinen Regeln, wenn es noch möglich ist. Bei Parotitis nach Verletzungen und chirurgischen Operationen, mit

welcher häufig Erysipelas verbunden ist, hat sich der innere Gebrauch des Camphers heilwirkend gezeigt.

c) Die septische Parotitis und septische Entzündung der Glandula submaxillaris beginnt, wie eine gewöhnliche Entzündung dieser Drüsen mit leichtem Fieber. Bald aber bildet sich eine stärkere und harte Geschwulst an einer Seite des Halses, welche gewöhnlich von dem Zellgewebe der Submaxillardrüse ausgeht, und sich in einigen Tagen rasch nach Oben und Unten ausbreitet. Der Mund kann nicht vollständig geöffnet werden und die Zunge wird durch die unter ihr liegende harte und hochrothe Geschwulst nach Oben und Hinten gedrängt. Die harte Geschwulst wird nach 4—6 Tagen stellenweise weich, im Munde erscheinen zu gleicher Zeit croupöse Exsudate und das Fieber wird stärker und adynamisch mit grossem Kräfteverfalle, so dass der Tod eintreten kann, ehe die Geschwulst aufbricht. Gewöhnlich aber erfolgt Aufbruch der Geschwulst mit Entleerung dünner, stinkender Jauche, worauf sie zusammensinkt. Darnach aber bleibt das Fieber bestehen und steigert sich noch, es treten Delirien und Sopor ein, der Puls wird klein und fadenförmig, die Zunge belegt sich dickweiss, und der äusserst entkräftete Kranke bekommt Anfälle von Angst und Dyspnoe. Die Schlingbeschwerden, welche von Anfang gering waren, steigern sich immer mehr und am 9 — 11 Tage tritt der Tod ein. Sehr selten wurde die Eiterung gut mit allmäligem Ausgange in Genesung.

Die Ursachen der Erkrankung, welche zuerst von Ludwig beschrieben wurde, scheinen in besonderer individueller Disposition bei jungen Personen zu liegen.

Die Prognose ist nach den vorliegenden Erfahrungen sowohl im spontanen Verlaufe, als bei der bis jetzt eingeschlagenen Therapie sehr ungünstig, da die letztere durchaus keine sichere Heilerfolge darbot. Sie bestand in dem Versuche, den örtlichen Process zu zerstören, anstatt dass sie hätte versuchen sollen, die ursächliche Erkrankung zu heilen, um die örtliche Zerstörung dadurch zu beschränken oder ganz zu verhüten. Wahrscheinlich ist die ätiologische Erkrankung, wie bei allen Entzündungen eine Erkrankung des Blutes, die entweder durch Kupfer oder durch Eisen oder in sehr bedeutenden Fällen durch beide Mittel zusammen heilbar ist. Bei künftigem Vorkommen ist also hiernach am besten die Behandlung einzurichten. Auch örtlich gebraucht man dann Mundwässer mit Kupfer- oder Eisenlösungen oder von Säuren und Campher und äusserlich Salben aus Kupfer.

d) Die chronische Parotitis entsteht entweder von vornherein als chronischer Process, oder bildet sich aus ungeheilt gebliebenem, acutem heraus. Man findet alsdann eine glatte oder unebene Geschwulst von bedeutender Härte in der Parotisgegend, welche das Kauen erschwert, zuweilen Schwerhörigkeit zur Folge hat und bald schmerzhaft, bald schmerzlos ist. Manchmal sind einzelne Stellen derselben in Eiterung oder Verschwärung übergegangen. Die Therapie besteht Anfangs im innerlichen und äusserlichen Gebrauche des Eisens oder des Kupfers; wenn diese Mittel keine Hilfe mehr bringen, versucht man Jod, Jodkali oder andere Drüsenmittel, und bei Vereiterung sorgt man für baldige Eröffnung des Abscesses durch Auflegung der Kupfersalbe. Verschwärungen werden wie andere Geschwüre behandelt.

§. 1009. Entzündung des Zellgewebes des Halses.

e) Die Entzündung des Halszellgewebes findet gewöhnlich in dem der Submaxillardrüsen Statt und pflanzt sich manchmal auf die Substanz der Drüsen fort. Es entsteht eine rasch zunehmende Geschwulst

von der Gegend der Submaxillardrüse aus, die sich sowohl nach Vorn über den Hals, als auch nach Oben gegen die Parotis hin erstreckt und sich wulstartig um den Hals legt. Der Boden der Mundhöhle wird in die Höhe gedrängt und dadurch die Bewegung der Zunge und der Kiefer gehindert, zuweilen selbst die Respiration etwas erschwert. Die Entzündung geht meist in Eiterung über und der Abscess kann sich nach Aussen und in die Mundhöhle öffnen; selten werden die Luftwege perforirt, so dass der Tod durch Erstickung eintreten muss. Die Ursachen der Entzündung sind dieselben, wie die der gutartigen Parotis, nämlich epidemische Einflüsse. Ihre Therapie ist auch ganz dieselbe. Nur bei harter Geschwulst legt man Kupfersalbe auf, welche entweder noch Zertheilung bringt oder rasche Eiterung herbeiführt, bei welcher man für Entleerung des Eiters nach Aussen oder in die Mundhöhle durch Eröffnung des Abscesses nach seiner Reifung sorgt.

13) Neubildungen der Lippen, des Zahnfleisches und der Zunge.

§. 1010.

An den Lippen kommen Hypertrophie, Papillome, Colloidgeschwülste, Teleangiectasieen, der Epithelial- und der Medullarkrebs vor. Die Hypertrophie ist eine Localisation des scrophulösen Processes, das Papillom der Syphilis und die übrigen Geschwülste gehören der Chirurgie an.

Am Zahnfleisch bemerkt man hypertrophische Wulstungen und polypöse Auswüchse (einige Male von mir während der Schwangerschaft beobachtet), Papillome bei Syphilis und fibröse oder sarcomatöse Geschwülste, welche der Chirurgie angehören.

An der Zunge kommen Hypertrophie, Papillome als syphilitische Localisation, Cystengeschwülste (Ranula) unter derselben, als Gegenstand der Chirurgie, Epitheliom und Krebs vor.

a) Die Hypertrophie der Zunge, Macroglossie, erzeugt Schlingbeschwerden, manchmal Respirationsbeschwerden und durch allmäliges Wachsen ein Hervorragen des Unterkiefers. Man fand in einem Falle Neubildung von Muskelfasern, in andern cavernöses Gewebe mit spontan gerinnender Flüssigkeit gefüllt, dessen Entwickelung Virchow von Ectasieen der Lymphgefässe herleitet. Die Hypertrophie der Zunge kommt bei Kindern und jungen Personen vor, ist angeboren oder ohne bekannte Ursache allmälig entstanden. Die Therapie kann Bestreichen mit Jodtinctur, vielleicht Goldchlorid versuchen oder es kann eine partielle Exstirpation gemacht werden, wenn die Beschwerden es nöthig werden lassen.

b) Das Epitheliom entwickelt sich an der Oberfläche der Zunge mit papillären Wucherungen und verhärteter Basis; nach längerer Dauer entsteht durch Weitergehen der epidermoidalen Infiltration eine diffuse Verhärtung, die an der Oberfläche in Geschwürbildung übergeht. Es bildet sich ein ausgedehntes, jauchiges Geschwür und dadurch Beschwerde beim Kauen, Sprechen und später beim Schlingen. Die sublingualen Lymphdrüsen schwellen an und das Geschwür bekommt ein krebsartiges Aussehen. Indessen bleibt die Affection eine örtliche und unterscheidet sich dadurch, wie durch die anatomische Beschaffenheit, die epidermoidale Structur der Geschwulst und der Lymphdrüsengeschwulst von dem Krebse. Die Therapie besteht am besten in baldiger Exstirpation.

c) Der Krebs der Zunge ist gewöhnlich Markschwamm, der sich von der Tiefe der Zunge aus entwickelt, sich allmälig nach der Basis und

dem angrenzenden Theile des Schlundes oder nach den Seiten ausdehnt und später in Geschwürbildung übergeht. Das Krebsgeschwür hat harte Ränder und eine ungleiche, schmutzige Oberfläche. Allmälig dehnt sich der Krebs auf den Grund des Mundes aus und die benachbarten Lymphdrüsen werden krebsig afficirt.

Der Zungenkrebs verursacht im Anfange geringe Schmerzen; erst bei grösserer Anschwellung der Zunge entstehen Beschwerden beim Sprechen, Kauen und Schlingen. Nach erfolgter Geschwürbildung haben die Kranken gewöhnlich stechende Schmerzen in der Zunge, die aber nicht immer vorhanden sind. Später erfolgt häufiges Ausspucken von Speichel, der Geruch aus dem Munde wird stinkend und öfters blutet das Geschwür; es stellt sich heiserer Ton der Stimme und heiserer Husten ein. Das Allgemeinbefinden wird nach längerer Dauer gestört, die Ernährung leidet, der Schlaf wird schlecht, die Kranken bekommen ein graugelbes, cachectisches Ansehen und die Kräfte nehmen um so mehr ab, als es immer schwieriger wird, Nahrung zu sich zu nehmen. Zuletzt tritt nach 1 — $1^1/_2$ Jahren Marasmus und Tod ein. Der Zungenkrebs kommt mehr bei Männern im 40. bis 60. Lebensjahre vor.

Die Therapie ist die bei allgemeiner Krebskrankheit angegebene. Zur Linderung der Beschwerden gebraucht man Mundwasser aus Infusum Belladonnae oder Conii maculati und innerlich gibt man Opium. Die Exstirpation der Zunge hat auch nur eine palliative Hilfe ergeben, da der Krebs nach 4—8 Monaten recidivirte.

14) Neubildungen des Gaumens, der Mandeln und der Speicheldrüsen.

§. 1011.

Am Gaumen kommen fibroide Geschwülste, Papillome und Gummata in Folge von Syphilis vor. Die erstern sind Gegenstand der Chirurgie.

An der Uvula bemerkt man Hypertrophie und kleine syphilitische Spitzcondylome; erstere gehört der Chirurgie an.

An den Tonsillen beobachtet man Hypertrophie, selten Papillome, Epithelialkrebs und Carcinom.

a) Die Hypertrophie der Mandeln entsteht meistens in Folge wiederholter Entzündungen. Die Mandeln sind stark geschwollen, oft höckeuig und unschmerzhaft. Die Geschwulst erschwert manchmal, besonders im Schlafe und bei Rückenlage, sehr die Respiration und erzeugt chronischen Catarrh der Umgebung. Selten wird das Schlingen dadurch gestört. In einem Falle entstand dadurch bei einem Knaben Marasmus mit Athemnoth und die Exstirpation entfernte auch diese Erscheinungen. Nach Chassaignac bewirkt die Hypertrophie der Mandeln im kindlichen Alter zuweilen folgende bedeutende Erscheinungen: Kurzathmigkeit, gehinderte Entwickelung und Difformität des Thorax, mangelhafte Blutbereitung und Abmagerung, leichtes Ausserathemkommen beim Spielen und dadurch mangelhafte Entwickelung der Muskeln, grosse Geneigtheit zum Schwitzen bei der geringsten Anstrengung und dadurch häufige Erkältung, übelriechenden Athem, klebrigen Mund und schlechte Verdauung in Folge des Verschluckens der purulenten Secrete, chronische Ophthalmie, mehr oder weniger vollkommene Taubheit, Alteration des Geschmacks, unruhigen, schnarchenden Schlaf, Stumpfheit der Intelligenz bis zum Blödsinn, Verzögerung der Pubertät, verzögerte Entwickelung der Brüste und der Menstruation.

Die beste Therapie besteht in der Exstirpation der hypertrophirten

Mandel, da wohl selten Drüsenmittel im örtlichen und innerlichen Gebrauche etwas nützen. Jedoch macht man die theilweise oder gänzliche Exstirpation nur dann, wenn Beschwerden vorhanden sind.

b) Der Krebs der Mandeln ist gewöhnlich Markschwamm, der sich nach allen Richtungen ausdehnt. Schon frühzeitig werden die Lymphdrüsen des Halses krebsig infiltrirt. Man sieht bei der örtlichen Untersuchung eine gelbröthliche, schwammige, weiche, unregelmässige Geschwulst. Das Athmen, Schlingen und Sprechen wird mehr und mehr beeinträchtigt, es entstehen Husten und später Anfälle von Dyspnoe. Nachdem der Krebs in Geschwürbildung übergegangen ist, wird der Geruch aus dem Munde stinkend und es entstehen stechende Schmerzen und Blutungen aus der Fläche des Geschwürs. Endlich erfolgt die allgemeine Krebskrankheit und der Tod.

Der Krebs der Mandeln kommt erst im spätern Lebensalter vor, meistens nach dem 60. Jahre. Die Prognose ist wie bei allen Krebsen ganz ungünstig und die Therapie die bei der allgemeinen Krebskrankheit angegebene. Oertlich zur Linderung der Beschwerden gebraucht man Gurgelwasser aus Belladonna, Conium und bei starkem Gestanke aus Kreosot (2—6 Tropfen auf 1 Unze); innerlich reicht man Opium. Bei wiederholten Erstickungsanfällen kann ein Theil der Krebsgeschwulst exstirpirt und die Blutung durch Eisenchlorid, Säuren, Tannin, Ratanhia oder im Nothfalle durch das glühende Eisen gestillt werden.

An den Speicheldrüsen kommen selten Hypertrophie, Fibroide, Cysten, Cystosarcome, Enchondrome und Krebs vor, der letztere besonders an der Parotis.

Der Krebs der Parotis, welcher bald in der Drüse selbst, bald in der Nachbarschaft beginnt und in dieselbe vorschreitet, ist entweder ein oberflächlicher oder ein in der Tiefe beginnender. Der erstere beginnt auf der Haut mit einem Knötchen oder einer Ulceration und breitet sich mehr der Fläche nach, wenig in die Tiefe aus. Der letztere ist bald Scirrhus, bald Markschwamm, und beginnt mit einer harten, manchmal sehr schmerzhaften und wenig beweglichen Geschwulst in der Parotis oder dem benachbarten Zellgewebe. Die Geschwulst nimmt langsam zu, drückt häufig den äussern Gehörgang zusammen und verwächst nicht allein mit dem Unterkiefer, sondern dehnt sich auch nach Unten gegen den Hals aus. Später werden Lymphdrüsen am Halse und Nacken krebsig infiltrirt. Es entstehen Schwerhörigkeit, Beschwerden beim Kauen und Schlingen. Erst nach mehreren Jahren werden diese Beschwerden sehr bedeutend und der Krebs bricht spät oder gar nicht auf und erzeugt alsdann erst die allgemeine Krebskrankheit. Die Therapie besteht in der gewöhnlichen palliativen Hilfe, am besten aber in der frühzeitigen Exstirpation.

Zweites Kapitel.

Krankheitsformen der Speiseröhre.

A. Functionelle Störungen.

1) Krampf der Speiseröhre, Dysphagia spastica, Oesophagismus.

§. 1012.

Der Krampf der Speiseröhre äussert sich in leichteren Graden durch ein Gefühl von Zusammenschnüren oder eines in der Speiseröhre stecken-

den fremden Körpers, welches bald vorübergeht, sich oft wiederholt, aber beim Schlingen der Speisen keinen oder nur sehr geringen Widerstand erzeugt. In höhern Graden ist das Zusammenschnürungsgefühl bedeutend und es entsteht ein wirklicher Widerstand beim Schlingen, der so stark werden kann, dass die Speisen regurgitiren und ausgestossen werden. Werden sie langsam gekaut und langsam und vorsichtig hinabgeschluckt, so gehen sie manchmal ohne alles Hinderniss in den Magen.

Die eingeführte Schlundsonde ergibt beim behutsamen Einführen während des Krampfes ein Hinderniss, das sich bald überwinden lässt, zumal wenn man sie eine kurze Zeit liegen lässt; zu andern Zeiten eingeführt, zeigt sich kein Hinderniss. Der Krampf entsteht theils von selbst, theils durch Schlingbewegungen und durch Hinabschlingen kalter Getränke oder Speisen, und ist theils ein isolirtes Symptom, theils kommt er bei andern Erkrankungen vor, welche ein genaues Krankenexamen erforschen lässt. Der Krampfanfall geht manchmal rasch vorüber, manchmal dauert er mehrere Stunden, manchmal mehrere Tage, selbst Monate lang. Zuweilen ist während dieser Zeit das Schlingen ganz unmöglich, zuweilen ist es Stunden oder Tage lang ungehindert, ehe sich der Krampf wieder einstellt. Nach kürzerer oder längerer Dauer erfolgt Genesung, welche indessen von der Dauer der ursächlichen Erkrankung abhängt.

Die Ursachen des Krampfes liegen theils in Erkrankungen des Blutes, theils in solchen einzelner Organe, besonders des Magens, der Nieren und des Uterus, seltener der Milz und der Leber. Häufig sind, besonders bei ältern Erkrankungen, welche dann das Bild der Hysterie oder Hypochondrie darbieten, Complicationen der genannten Organ- und Blutkrankheiten die Ursache. Auch organische Krankheiten des Hirns und Rückenmarkes können Krampf der Speiseröhre zur Folge haben. Bei Tetanus und Hydrophobie bildet er ein einzelnes Symptom.

Die Prognose hängt von der ursächlichen Erkrankung ab und ist im Allgemeinen günstig, da diese meistens heilbar ist und die Ernährung durch den Krampf an sich nicht leidet oder immer durch künstliche Mittel besorgt werden kann.

Die Therapie besteht nach genauem Erforschen der ursächlichen Erkrankungen in Heilung derselben, wie sie an den geeigneten Orten gelehrt wird. Besonders häufig sind Nierenaffectionen die Ursache, und Nierenmittel also die Heilmittel; manchmal auch blos Eisen. Hat der Krampf schon so lange gedauert, dass er zum Urleiden der Nerven der Speiseröhre geworden ist, so gebraucht man Nervenmittel, wie Opium, Zink, Belladonna, Hyoscyamus, Strammonium, Valeriana, Artemisia, Asa foetida u. s. w. Auch das Einführen einer Schlundsonde bis zur krampfhaften Strictur, Liegenlassen derselben ist nach ein- oder mehrmaliger Wiederholung in leichteren Fällen hinreichend, den Krampf dauerhaft zu entfernen. Andere rathen Verschlucken von Eisstückchen und Einreiben von Brechweinsteinsalbe in die untere seitliche Halsgegend oder in den Nacken. Die Ernährung muss vorsichtig geschehen, indem der Kranke die Speisen sehr sorgfältig kaut und langsam hinabschlingt und dabei alle schwerverdauliche und reizende vermeidet. Manchmal ist im Anfange Säure des Magens oder Darmcanals vorhanden, welche erst neutralisirt werden muss. Sollte eine Zeit lang das Schlingen gar nicht möglich gemacht werden können, so muss die Ernährung mittelst der Schlundsonde stattfinden.

2) Lähmung der Speiseröhre, Dysphagia paralytica.

§. 1013.

Die Lähmung ist entweder unvollständig oder vollständig; bei der ersteren ist das Schlingen noch möglich, aber es geschieht langsam und die Bissen bleiben oft in der Speiseröhre liegen und werden dann wieder in den Mund zurückgetrieben. Grössere und feste Bissen werden leichter geschluckt, als kleinere und weiche oder als Flüssigkeiten. Die letzteren fallen mit kollerndem Geräusche in den Magen. Bei vollständiger Lähmung ist das Schlingen ganz unmöglich. Die Schlundsonde, welche zur Sicherung der Diagnose eingeführt werden muss, ergibt kein Hinderniss.

Die Lähmung der Speiseröhre kommt sehr selten vor, und zwar selten allein als isolirte Erkrankung, meistens als Symptom von Lähmung des Gehirns, von Apoplexie, Hirnentzündung, Typhus und Geistesstörungen in Folge von Hirnleiden. Bei hysterischen Affectionen stellt sie sich selten als ein vorübergehendes Symptom ein. Bei lang dauernder Erweiterung der Speiseröhre oberhalb einer Verengerung derselben kann sie sich ausbilden, sowie auch durch Druck auf die Halsnerven.

Die Prognose der isolirten Lähmung ist nicht immer ungünstig, da sie in Genesung übergehen hann; die der bei Hirnleiden vorkommenden aber ist ganz ungünstig, da jene bei Hinzutritt der Speiseröhrenlähmung so weit vorgerückt sind, dass sie mit dem Tode zu enden pflegen.

Die Therapie besteht in Entfernung der ursächlichen Erkrankungen, wenn sie möglich ist. Bei der isolirten gebraucht man Phosphor, Arnica oder Strychnin oder die Electricität, und ernährt den Kranken, solange es nöthig ist, mittelst der Schlundsonde oder bei unvollkommener Lähmung durch Hinabstossen des Bissens mit einem an ein Stäbchen befestigten Schwämmchen.

B. Anatomische Störungen.

1) Entzündung der Speiseröhre, Oesophagitis.

§. 1014. Symptome und pathologische Anatomie.

Die Entzündung der Speiseröhre hat einen acuten oder chronischen Verlauf; die erstere kommt selten, die letztere etwas häufiger vor.

Die Symptome sind unbestimmt und die Erkenntniss daher nur bei genauer Aufmerksamkeit und Vergleichung möglich. Manchmal ist Schmerz längs des Verlaufs der Speiseröhre oder nur an einzelnen Stellen derselben vorhanden, wie hinter dem Brustbein, zwischen den Schultern, am hintern untern Theile des Halses, am obern Theile der Herzgrube, welcher bald stechend, bald drückend ist, bald von den Kranken gar nicht bestimmt characterisirt werden kann. Er ist entweder immer vorhanden und wird beim Schlingen vermehrt, oder er stellt sich erst beim Schlingen ein, zumal wenn die Kranken etwas heisse und feste Bissen hinabschlucken wollen. Manchmal entsteht Krampf beim Schlingen oder selbst ein Anfall von Erstickung. Die Kranken fühlen manchmal, dass der Bissen nur langsam in der Speiseröhre weiter rückt und manchmal entsteht bald nach dem Schlingen Würgen oder auch nur eine leichte Bewegung nach Oben zu, wodurch der Bissen wieder in den Mund zurückkehrt. Zuweilen erfolgt auch wirkliches Erbrechen. Untersucht man mit der Schlundsonde, so findet man kein Hinderniss, aber manchmal eine schmerzhafte Stelle und die Sonde ist manchmal mit Schleim oder etwas Blut bedeckt. Auch der zurückkeh-

rende Bissen ist zuweilen mit Schleim umhüllt. Bei chronischen Fällen habe ich auch beobachtet, dass mit leichten Hebungen nach Oben etwas Schleim oder Eiter ausgeworfen wird, manchmal einmal, manchmal 2—3 Male des Tags, manchmal mehrere Tage nicht. Beim Sitze der Entzündung am obern Theile der Speiseröhre kann zuweilen ein Druck hinter der Luftröhre zur Seite des Halses eine schmerzhafte Stelle finden. Die Erscheinungen beim Schlingen machen keine Intermissionen, wie beim Krampfe der Speiseröhre, sondern sind immer vorhanden.

Tritt Verschwärung der Schleimhaut ein, so wird entweder allein oder mit den Speisen zuweilen Eiter mit etwas Blut und mit Gewebsdetritus entleert, wie die microscopische Untersuchung erkennen lässt, und zuweilen erfolgen auch wirkliche Blutungen. Die Schlingbeschwerden und Schmerzen sind dann deutlich auf eine bestimmte Stelle beschränkt und anhaltend.

Beim Eintritte von Abscessbildung, welche selten vorkommt, ist eine Erkenntniss nur dann möglich, wenn sich der Eiter nach Aussen ergiesst. Gewöhnlich fliesst er in den Magen und es kann diess durch plötzlichen Nachlass der vorherigen stetig gesteigerten Beschwerden vermuthet werden. Fieber ist nicht vorhanden und auch andere Erscheinungen fehlen, wenn keine Complicationen vorhanden sind. Einmal bei einer chronischen Entzündung der Speiseröhre beobachtete ich als solche Catarrh der Nieren, welcher vielleicht in ursächlichem Zusammenhange mit jener stand.

Der gewöhnliche Ausgang der acuten Entzündung ist Genesung oder Uebergang in die chronische Form beim spontanen Verlaufe.

Die croupöse Entzündung der Speiseröhre, welche bei bedeutenden Erkrankungen des Gesammtorganismus vorkommt, verläuft entweder latent, oder sie hat die geschilderten Erscheinungen des acuten Verlaufes und endet spontan meistens mit dem Tode. Bildet sich die chronische Form aus, so vermehren sich die Schlingbeschwerden und das Schlingen kann zuletzt ganz unmöglich werden. Die Kranken werden anämisch, magern ab und sehen schlecht aus. Der Tod kann durch Verengerung der Speiseröhre, durch Marasmus, durch Abscessbildung und Perforation in benachbarte Organe eintreten.

Die pathologische Anatomie ergibt nach der acuten Entzündung Schwellung und Hyperämie der Schleimhaut, Exsudation, Pustelbildung und Necrosirung. Die croupöse Entzündung zeigt inselartige, weissliche, rahmartige Auflagerungen und Fetzen oder grössere zusammenhängende Pseudomembranen oder graugelbe, weiche Pfröpfe. Auch pustulöse Eruptionen kommen neben croupösen Exsudaten vor. Nach der chronischen Entzündung findet man Anschwellung der Scheimhaut, dunkle Röthe derselben, blenorrhoisches Exsudat, Vergrösserung der Follikel, Wucherung der Epithelialbildung, Hypertrophie der Muskelhaut, Verdickung und Verhärtung der Wände, cylindrische Erweiterung, Verengerung, Abscesse oder Verschwärungen.

§. 1015. Ursachen, Prognose und Therapie.

Die Entzündung der Speiseröhre kommt selten in Folge epidemischen Einflusses durch Erkältung vermittelt vor; häufiger durch den Genuss heisser Speisen und Getränke, durch fremde Körper in der Speiseröhre und durch Vergiftung mit concentrirten Mineralsäuren. Als secundärer Process wird sie bei Croup, Diphtheritis des Rachens, bei acuten Exanthemen, besonders bei Scharlach, bei Typhus, bei Choleratyphoid, bei Syphilis und bei Retropharyngealabscessen wahrgenommen.

Die Prognose bleibt zweifelhaft, weil während des Lebens der Zu-

stand der Speiseröhre nicht sicher erkannt werden kann, und wird erst dann bestimmt günstig oder ungünstig, wenn die Schlingbeschwerden und die übrigen Erscheinungen ab- oder zunehmen.

Die Therapie derjenigen Entzündung, welche als primäre Krankheitserscheinung auftritt, und in Folge epidemischen Einflusses entstanden ist, besteht in der Anwendung der epidemisch heilenden Blutmittel, welche an häufiger vorkommenden Entzündungen bereits erforscht sind. In chronischen Fällen dieser Art ist Eisen das am gewöhnlichsten heilende Mittel. Auch können in sehr alten Fällen, in welchen Eisen nicht vollständig hilft, Mineralsäuren im speciellen Falle Heilmittel sein. Dabei ist eine sorgfältige, leicht verdauliche, im Anfange entziehende, später gut nährende Diät zu halten, und dafür zu sorgen, dass die Speisen gut gekaut und nur lauwarm verschluckt werden. Die durch den Genuss heisser Speisen entstandene Entzündung wird durch Natron nitricum geheilt. Auch können dabei Blutegel an die Seite des Halses gesetzt werden. Die durch Vergiftung mit Mineralsäuren entstandenen Erkrankungen siehe bei diesen. Die secundären Entzündungen der Speiseröhre erfordern keine besondere Therapie und werden bei directer Therapie der ursächlichen Erkrankungen schon verhütet. Chronische Fälle von Speiseröhrenentzündung können manchmal nicht mehr durch Eisen oder Kupfer oder Mineralsäuren geheilt werden, alsdann gebraucht man Schleimhaut- oder Drüsenmittel. Von ersteren hat der Salmiak zu zwei Drachmen als Tagsgabe häufig Heilungen erzielt, von letzteren das Jod oder in andern Fällen das Jodkalium. Doch dürfte in Fällen, die hierdurch nicht geheilt werden, auch an andre Drüsenmittel, besonders die Kohle oder das Brom, gedacht werden. Andere empfehlen in ältern Fällen Moxen in die Nähe der erkrankten Stelle zu setzen, oder Brechweinsteinsalbe oder Oleum Crotonis einzureiben. Jedoch ist diese indirecte Verfahrungsweise unsicher und bringt in den meisten Fällen keine Hilfe.

2) Verengerung der Speiseröhre, Stenosis Oesophagi.

§. 1016. Symptome und pathologische Anatomie.

Die Symptome entwickeln sich sehr langsam und erreichen erst nach Jahren eine gewisse Höhe. Die Haupterscheinung ist Dysphagie an einer bestimmten Stelle der Speiseröhre. Wenn die Speisen bis dahin gelangt sind, so entsteht ein Hinderniss für das Weiterrücken derselben, welches der Kranke wahrnimmt. Anfangs können selbst feste Speisen noch mit dem Gefühl des Hindernisses weiter rücken, besonders wenn es fette oder in Fett eingehüllte Speisen sind, später aber wird diess immer schwieriger und nur noch dadurch zuweilen möglich, dass die Speisen in sehr geringer Quantität genommen, ganz langsam in den Schlund gebracht und mit der grössten Vorsicht geschluckt werden. Allmälig gehen feste Speisen nicht mehr durch; es erfolgt nach dem Verschlingen derselben Regurgitation ohne oder mit Brechreiz oder wirklichem Erbrechen der genossenen Speisen, welche mit zähem Schleime, manchmal auch mit etwas Blut bedeckt sind. Bei Gegenwart von Geschwüren zeigt sich auch Eiter. Nach langer Dauer der Verengerung bildet sich eine sackartige Erweiterung oberhalb derselben, in welcher die Speisen lange liegen bleiben können. Sie kommen alsdann nach einigen Stunden erst wieder zurück. An der Stelle der Verengerung nimmt der Kranke zuweilen einen dumpfen Schmerz wahr, der sich aber auch manchmal an einer andern Stelle zeigt. Auch entsteht zuweilen Schluchzen und das Gefühl einer aufsteigenden Kugel. Sowie feste Speisen nicht

mehr und flüssige nur mit Mühe geschluckt werden können, erfolgt Abmagerung und Schwäche in Folge der mangelhaften Ernährung und es bildet sich Marasmus aus. Manchmal entstehen später Geschwüre, wodurch die Dysphagie etwas gemindert wird. Wenn die Ursache der Dysphagie nicht in Verengerung des Canals der Speiseröhre, sondern in Druck von Aussen liegt, wie von Geschwülsten, so ist die Dysphagie nicht anhaltend und gleichbedeutend stark, sondern bald bedeutender, bald geringer. Ist die drückende Geschwulst ein Aneurysma, so kann nach Durchbruch desselben bedeutende Blutung und plötzlicher Tod erfolgen.

Die Verengerung der Speiseröhre führt allmälig, wenn sie bedeutend ist, zum Tode, oder sie bleibt bei geringen Graden stationär mit mässiger Dysphagie, so dass das Leben bei zweckmässiger Ernährung lange erhalten werden kann.

Die Verengerung entsteht gewöhnlich durch eine ringförmige Strictur und Verhärtung des submucösen Zellgewebes und besteht am häufigsten im Anfange des Brusttheils der Speiseröhre oder in der Nähe der Cardia. Gewöhnlich ist nur eine Strictur vorhanden. Sie ist entweder gering oder so bedeutend, dass kaum eine dicke Sonde durchgeführt werden kann. Oberhalb der Verengerung bildet sich gewöhnlich eine Erweiterung mit Hypertrophie der Häute und unterhalb derselben erschlaffen sie und werden atrophisch. Auch kann sich nach längerem Bestehen der Strictur Ulceration und dadurch eine Communication mit benachbarten Organen bilden.

§. 1017. Ursachen, Prognose und Therapie.

Die Ursachen sind Entzündungen der Schleimhaut der Speiseröhre, Bildung von Geschwüren mit aufgewulsteten Rändern und am häufigsten zusammenziehendes Narbengewebe nach Geschwüren oder nach Substanzverlusten in Folge der Intoxication von Mineralsäuren. Auch Druck von Aussen durch Entzündungen, Geschwülste, Fibroide, Aneurysmen, Tuberkel, Krebs, Auftreibung der Wirbel, grosse Anschwellung der Schilddrüse und Affectionen des Larynx können eine Verengerung der Speiseröhre bewirken.

Die Prognose hängt von der ursächlichen Erkrankung und dem Grade der Verengerung ab. Bei frischen und geringen Verengerungen in Folge einer Entzündung oder eines Geschwüres ist sie günstig, bei ältern und bedeutenderen ungünstig. Bei comprimirenden Geschwülsten hängt die Prognose von der Natur der Geschwulst ab; am schlimmsten sind Aneurysmen und Krebs. Ist die Erweiterung oberhalb der Verengerung bedeutend, so ist diess ungünstig und abnorme Communicationen mit benachbarten Organen sind rasch tödtlich.

Die Therapie hat zunächst die ursächlichen Erkrankungen zu erforschen und sie zu heilen, wo es möglich ist, wie bei Entzündung und Geschwüren. Auch kann durch frühzeitige Erkenntniss und Heilung derselben der Ausbildung einer Verengerung vorgebeugt werden. Ist sie entstanden, so macht man zuerst einen Versuch zur Zertheilung derselben durch Salmiak oder Jod oder Brom oder andre Drüsenmittel. Gelingt derselbe nicht bald, so bleibt nichts übrig, als durch Einführung von Bougies die Verengerung allmälig zu erweitern, indem man immer solche von grösserem Caliber einbringt. Manchmal gelingt es, hierdurch die Verengerung dauernd zu erweitern. Geschwüre, deren Sitz man mit der Schlundsonde erforscht hat, ätzt man mit einem Schwamme, der in concentrirte Höllensteinlösung getaucht ist oder besser mit einem Aetzmittelträger. Auch kann die innerliche Anwendung von Eisen, Kupfer oder Kalk zur Heilung von Geschwüren beitragen.

Die Ernährung der Kranken geschieht durch sehr fein gehacktes Fleisch

mit Fett, durch starke Fleischbrühen mit Eiern und nahrhaften, Schleim gebenden Substanzen, durch Milch und Chocolade, so lange es möglich ist. Bei sehr grosser Verengerung führt man flüssige Nahrungsmittel durch die Schlundsonde ein und applicirt Klystiere mit Nahrungsmitteln.

3) Krebs der Speiseröhre.

§. 1018.

Es entstehen die Erscheinungen einer Verengerung des Schlundes, die sich langsam ausbilden mit allmälig zunehmender Dysphagie und Rückkehr der Speisen, ähnlich wie bei der einfachen Stenose. Manchmal sind geringe, manchmal heftige stechende Schmerzen vorhanden. Wenn der Krebs erweicht, so lassen die Erscheinungen etwas nach und die Schlundsonde, welche ein Hinderniss von weicher Consistenz fühlt, ist mit Blut, Eiter und Krebsmasse bedeckt. Zuweilen erfolgen grössere oder kleinere Blutungen. Allmälig tritt Marasmus, allgemeine Krebskrankheit und der Tod ein, manchmal erst nach 1—2 Jahren. Zuweilen erfolgt der letztere unter einer Blutung, zuweilen durch die Krebscachexie, manchmal auch, ehe sich die letztere ausgebildet hat, beschleunigt durch gleichzeitige Lungentuberculose oder durch eine Pneumonie.

Der Krebs der Speiseröhre ist entweder Scirrhus oder Markschwamm und bildet sich entweder primär in der Speiseröhre, oder wuchert von benachbarten Organen in dieselbe oder ist die Folge allgemeiner Krebsablagerungen. Er sitzt entweder im obern Theile oder häufiger über der Cardia. Er geht meistens vom submucösen Zellgewebe aus und nimmt plattenförmig einen Theil oder ringförmig den ganzen Umfang der Speiseröhre ein. In Folge davon entsteht Verengerung der afficirten Stelle und oberhalb derselben Erweiterung. Später erfolgt Verschwärung und zunehmende Krebsinfiltration und, dadurch allmälig Adhärenz und abnorme Communication mit der Trachea, den Bronchien, den Lungen und den Brusthöhlen. Oft entsteht krebshafte Infiltration der benachbarten Lymphdrüsen.

Der Krebs der Speiseröhre kommt häufiger bei Männern nach dem 50. Jahre vor, als bei Weibern. Ich habe einmal einen solchen bei einem starken Branntweintrinker beobachtet.

Die **Prognose** ist wie bei allen inneren Krebsen ungünstig und die **Therapie** ist eine palliative, wenn man nicht vorher einen Versuch mit Arsenik machen will. Salmiak oder Jod oder Belladonna lindern längere Zeit die Beschwerden. Bleiben diese Mittel dann wirkungslos, so gibt man Opium und ernährt durch die Schlundsonde.

4) Perforation und Ruptur der Speiseröhre.

§. 1019.

Perforationen der Speiseröhre von Innen nach Aussen kommen nach Structurveränderungen derselben durch Krebs, Geschwüre, Brand und nach Ingestion von Mineralsäuren vor, von Aussen nach Innen durch Abscesse oder Aneurysmen. Rupturen sollen nach heftigen Anstrengungen beim Erbrechen entstehen können; indessen ist es zweifelhaft, ob diess ohne vorherige Structurveränderung der Fall sein kann.

Wenn schon vorher eine Erkrankung der Speiseröhre bestanden hat, so vermuthet man dann eine Ruptur, wenn nach Brechanstrengungen das Erbrechen plötzlich unmöglich wird, der Kranke plötzlich das Gefühl einer Zerreissung hat und Schmerz an einer bestimmten Stelle fühlt, sowie aus den weiteren Erscheinungen der Perforation in die benachbarten Organe.

Entsteht ein Durchbruch in die Trachea, so entstehen heftige convulsivische Hustenanfälle mit Erstickungssymptomen und der Tod kann gleich erfolgen oder die in die Trachea entleerten Massen werden ausgehustet. Durch Erguss in das Mediastinum entsteht grosse Dyspnoe und ein Erstickungsanfall. Wenn Durchbruch eines Krebses in einen grössern Bronchialast oder in das Lungengewebe stattfindet, so entsteht eine circumscripte Pneumonie oder Lungenbrand. Wenn ein Abscess oder ein Aneurysma in die Speiseröhre durchbricht, so wird entweder der Eiter und das Blut in den Magen entleert oder besonders bei grösseren Massen durch den Mund ausgebrochen.

Die Prognose richtet sich nach der Grösse der Perforationsöffnung und nach den Ursachen der Perforation. Der Durchbruch eines Abscesses ist manchmal günstig, der eines Aneurysmas tödtet gewöhnlich rasch. Eine Ruptur ist meistens schnell tödtlich.

Die Therapie kann wenig thun. Nach Durchbruch eines Abscesses ist grosse Vorsicht in der Nahrung nöthig, die flüssig und nicht reizend sein darf. Bei Rupturen muss alle Nahrung untersagt werden. Man ernährt alsdann durch Klystiere und stillt den Durst durch Befeuchten der Zunge mit Wasser oder durch Citronen oder Orangen auf die Zunge gelegt. Uebrigens muss sich der Kranke vollkommen ruhig halten.

Drittes Kapitel.

Krankheitsformen des Magens.

A. Functionelle Störungen.

1) Erbrechen.

§. 1020. Symptome.

Das Erbrechen erfolgt entweder sehr rasch und wiederholt sich häufig, oder es gehen demselben verschiedene Symptome vorher, wie Uebelkeit, Aufstossen, Magendruck, Gefühl von Vollsein oder Schmerz in der Herzgrube, Kopfschmerz und Schwindel oder es tritt selten ein, wiederholt sich aber Monate und Jahre lang. Es findet bei gefülltem oder leerem Magen Statt und nach demselben erfolgt manchmal noch längeres Würgen oder der Kranke fühlt sich rasch erleichtert. Nach längerer Wiederholung desselben leidet die Verdauung und Ernährung sehr, oder nur in geringem Grade; das erstere um so mehr, je mehr die Häute des Magens in ihrer Structur verändert sind. Endlich erfolgt Anämie, Abmagerung, Erschöpfung und es kann durch allmälig zunehmenden Marasmus der Tod eintreten.

Das Erbrochene gibt vielfachen Aufschluss über die Ursache des Erbrechens. Es kann aus fremden Körpern, Giften, Sarcine, Speisen in unverdautem Zustande, Speisebrei, genossenen Getränken, sauren Massen, wässerigen und schleimigen Stoffen, Blut, Galle, Eiter, zerstörten Gewebsmassen, Koth und Krebsmassen bestehen.

Ueber Gifte und Parasiten s. die betreffenden Abschnitte im ersten Bande. Unverdaute Speisen werden dann erbrochen, wenn sie nicht lange bei abnormer Magenverdauung im Magen verweilten; Speisebrei wird dann erbrochen, wenn der Sitz der Erkrankung am Pylorus und im Duodenum ist. Im erstern Falle folgt das Erbrechen rascher nach dem Genuss der Speisen, im letztern später.

Saure Stoffe werden entweder nach dem Genusse fettiger, saurer und süsser Speisen und Getränke bei einem zur Säurebildung geneigten Magen erbrochen, welcher bei allen chronischen Erkrankungen der Bauchorgane vorkommt, oder ohne Genuss dieser Stoffe bei Reizbarkeit der Magennerven, gewöhnlich nach vorhergehender Auftreibung des Magens, Magenschmerz und bei trägem Stuhle, ferner bei langsam sich bildendem Scirrhus und bei Branntweintrinkern, bei welchen gewöhnlich der Magen bei Palpation empfindlich ist und das Erbrechen Morgens nüchtern auftritt.

Schleim in grösseren Massen und von zäher, fadenziehender Beschaffenheit wird bei Erkrankungen der Schleimhaut des Magens mit oder ohne halb verdaute Speisen und gewöhnlich stark sauer reagirend einige Stunden nach erfolgter Mahlzeit erbrochen.

Erbrechen von **Wasser** (Hydremesis, Wasserkolk), gewöhnlich mit etwas Schleim oder eiweissähnlichen Flocken kommt bei einer eigenthümlichen Erkrankung des Magens, wahrscheinlich auch bei Affectionen des Pancreas vor. Man hat dieselbe in chronischer Weise, besonders in Norddeutschland und in den nördlichen Ländern von Europa beobachtet und es dem reichlichen Genusse des Schwarzbodes und Erkältungen zugeschrieben. Seine Erscheinungen sind folgende. Eine oder wenige Stunden nach dem Essen stellt sich unter Gähnen und Strecken der Glieder ein Schmerz in der Magengegend ein, der Anfangs drückend, bald aber kneipend wird. Dabei läuft der Speichel im Munde zusammen und es entsteht Aufstossen, während alle Symptome gestörter Verdauung fehlen und der Appetit gut bleibt. Nur tritt meistens Stuhlverstopfung, selten ein geringer Durchfall ein. Nach einigen Tagen oder selten nach mehreren Wochen bleibt es nach den Mahlzeiten nicht mehr beim blossen Aufstossen, sondern es erfolgt Erbrechen, wodurch reichliche Quantitäten von klarem, wenig schleimigem Wasser entleert werden und wonach sich der Kranke vollkommen wohl befindet. Nach einiger Zeit werden die Brechanfälle immer häufiger und es werden nun auch genossene Speisen entleert. Endlich nimmt das Uebel so zu, dass fast alles Genossene, jedoch immer noch mit vielem Wasser, ausgebrochen wird. In dieser Form dauert es oft viele Jahre lang und die Kranken werden dadurch mager und kraftlos. In einzelnen Fällen ist die Magengegend aufgetrieben und es findet Gurren im Magen Statt, die Kranken klagen über Kitzeln in der Handfläche und erbrechen grünliche, bittere oder saure wässerige Massen. In den meisten Fällen aber ist das erbrochene Wasser ohne Geschmack, Geruch und Farbe.

Bei Complication mit Würmern findet das Erbrechen auch Morgens nüchtern Statt.

Erbrechen von **Blut** s. bei Magenblutung.

Galle im Erbrochenen wird an dem bittern Geschmacke und der grünlichen Farbe desselben, sowie bei kleinen Mengen durch die chemische Reaction erkannt. Sie findet sich bei heftigen Contractionen der Bauchmuskeln, oder wenn mehr Galle, als im normalen Zustande, auf einmal in das Duodenum ergossen wird.

Kotherbrechen kommt bei Ileus und bei Perforation des Colon in den Magen vor.

Eiter und zerstörte Gewebstheile findet man bei Magengeschwüren und eingeschachtelte Zellen allein oder mit zersetztem Blute und mit grauer Farbe bei Magenkrebs.

Das Erbrechen kann kurze oder längere Zeit dauern bis zu Monaten und Jahren und hängt ganz von der Ursache desselben ab. Es ist nur als ein Symptom zu betrachten, welches von den verschiedensten ursächlichen Erkrankungen hervorgebracht werden kann.

§. 1021. Ursachen, Prognose und Therapie.

Das Erbrechen ist Folge eines peripherischen Reizes von sensibeln und motorischen Nerven, welcher in dem Magen selbst, im übrigen Theile des Darmcanals oder in den andern Bauchorganen seinen Sitz haben kann; oder Folge eines Reizes der Nervencentra, sowohl des Gehirnes, besonders des Corpus striatum und der Sehhügel, als auch des Rückenmarkes; oder Folge von Erkrankungen des Blutes, welche die Nervencentra irritiren und secundär Erbrechen bewirken. Man findet es daher bei abnormem Inhalte des Magens, wie sauren Stoffen, Parasiten und Giften, bei abnormer Reizbarkeit der Magennerven, Magenschleimhaut und Magendrüsen, welche Zustände im concreten Falle nicht unterschieden werden können, bei Magenentzündungen, Magencatarrhen, Geschwüren und Krebs, bei eingeklemmten Brüchen, Ileus, bei Krankheiten des Pancreas, der Leber, Milz, der Nieren und des Uterus, bei Affectionen des Gehirns, des Rückenmarkes und der weiblichen Geschlechtstheile. Das bei abnormer Reizbarkeit der Magennerven vorkommende hat man nervöses Erbrechen genannt; es kommt theils aus unbekannten Veranlassungen vor, theils bei schaukelnden Bewegungen, wie beim Fahren in Wagen, besonders aber auf dem Meere (Seekrankheit) und bei Schwangeren.

Die Prognose hängt von der ursächlichen Erkrankung und von der Intensität des Erbrechens ab. Am ungefährlichsten ist das nervöse Erbrechen an und für sich; jedoch durch lange Dauer desselben wird eine tiefere Störung des Magens und dadurch der Verdauung und Ernährung hervorgebracht, so dass jedes länger dauernde Erbrechen immer als ein bedeutendes Symptom zu betrachten ist.

Die Therapie des Erbrechens erfordert zunächst ein sehr genaues Krankenexamen, um im concreten Falle die ursächliche Erkrankung desselben zu erforschen. Immer muss die Diät dabei eine sorgfältige sein, nur aus einfachen, leicht verdaulichen und gut nährenden Speisen bestehen und Alles vermieden werden, was die Nerven, die Schleimhaut und die Drüsen des Magens reizt oder schwer verdaulich ist oder Veranlassung zur Säurebildung gibt. Vor allen Dingen sind etwaige fremde Stoffe, wie Parasiten, Gifte und saure Stoffe nach den früher angegebenen Regeln zu entfernen, wo sie vorhanden sein sollten. Das sogenannte nervöse Magenleiden mit Erbrechen, wobei man nie unterscheiden kann, ob auch die Schleimhaut und die Drüsen miterkrankt oder ganz allein erkrankt sind, erfordert zur Heilung Mittel, welche auf die Nerven, die Schleimhaut oder die Drüsen des Magens wirken. Diess sind Natron oder Kali aceticum zu 1—2 Drachmen täglich in einem Schleimtranke gereicht, oder Liquor Calcariae muriaticae zu 15—30 Tropfen 3—5 Male täglich mit etwas Wasser, oder Tinctura Jodines zu 20 — 30 Tropfen täglich in einem Schleimtranke oder Magisterium Bismuthi zu 15 Gran als Tagsgabe in einem Schleimtranke oder in einer Emulsion. Seltener kommen Fälle vor, welche durch Opium, Belladonna, salpetersaures Silber zu $^1/_{30}$—$^1/_{12}$ Gran 4 Male täglich oder durch Aqua Kreosoti theelöffelweise oder durch Acidum pyrolignosum oder Oleum Petrae zu 1 — 10 Tropfen mehrmals täglich, oder durch Kohlensäure im Brausepulver dauernd geheilt werden können. Als palliative Mittel empfiehlt man auch Verschlucken von kleinen Portionen sehr kalten Wassers oder von Eisstückchen und äusserlich Auflegen von aromatischen Kräutern in Säckchen oder von Sinapismen oder Einreibungen von spirituösen und ätherischöligen Flüssigkeiten, z. B. Balsamus vitae Hoffmanni oder Setzen von trockenen Schröpfköpfen auf die Magengegend.

Bei dem Erbrechen der Schwangeren gebraucht man zuerst säuretil-

gende Mittel und dann das epidemisch heilende Leber- oder Nierenmittel oder bei länger dauerndem Erbrechen eine Salbe aus Extract. Belladonn. ʒβ, Ax. porc. ℥j zum Auflegen oder Einreiben auf die Gegend des Uterus oder in manchen Fällen Natron nitricum.

Bei Seekrankheit ist das Stillen des Erbrechens am schwierigsten, weil hier die Ursache desselben in der schaukelnden Bewegung des Schiffes fortdauert. Man empfiehlt eine gute, kräftige Nahrung und Genuss eines edlen, besonders herben rothen Weines bis zum leichten Rausche, horizontale Lage mit Schliessen der Augen und festes Binden der Magengegend oder Tinctura Hyoscyami oder Nucis Vomicae in sehr kleinen Gaben oder Alumin. ust., Zinc. sulphuric., Sal. ammon. depur. ana ℈j, Aether. acet. ℥j zu 6—10 Tropfen in herbem rothem Weine zu nehmen.

Beim Wassererbrechen gebraucht man entweder die beim nervösen Erbrechen angegebenen Mittel, oder Opii gr.β, Gm. Kino gr.x drei Male täglich oder Aqua Amygdalarum oder Pulvis aërophorus mit Opium nach vorheriger oder nach dem Essen längere Zeit fortgesetzter Neutralisation der sich manchmal längere Zeit bildenden Magensäure. Siemerling empfiehlt als besonders in vielen Fällen rasch wirkendes Mittel:

Rp. Aq. Amygdalar. amar.
Liq. Kali carbon. ana ʒjj
Extr. Quass. ℈j

Vier Male täglich 20 — 25 Tropfen, oder eine Mixtur aus Tinctura Rhei aquosa, Aq. Menth. pip., Aether und Tinctura Opii und äusserlich eine Einreibung von Unguentum Althaeae, Oleum Hyoscyami, Tinctura Opii crocata und Camphora nebst Warmhalten des ganzen Unterleibes.

Beim Erbrechen saurer Flüssigkeiten ohne Genuss fettiger, saurer und süsser Speisen, welches gewöhnlich mit Auftreibung des Magens und trägem Stuhle verbunden ist, nach langem Kummer und Genusse geistiger Getränke vorkommt und oft der Vorläufer eines Scirrhus ist, empfiehlt Osborne und Nasse weichgekochte Eier, fettloses, nicht ausgekochtes Rindfleisch, Wiederholung der nur aus einem Gerichte bestehenden Mahlzeit nach 6 Stunden, vor derselben einige Tropfen Opiumtinctur und salpetersaures Silber, längere Zeit zu gebrauchen.

Zur Offenhaltung des Stuhles soll Aloë genommen werden. Andere empfehlen beim Früherbrechen der Säufer Extract. Conii ʒjj, Aq. Amygdal. amarar. ℥β 2 Male täglich zu 30 Tropfen.

Bei anatomischen Magenstörungen und Leiden anderer Organe und des Blutes werden die Behandlungsweisen der betreffenden, an ihren Orten besprochenen, Erkrankungen angewendet.

2) Wiederkäuen, Ruminatio, Merycismus.

§. 1022.

Bei dem selten vorkommenden Wiederkäuen kehren die genossenen Speisen einige Zeit nach der Mahlzeit ohne alle Anstrengung in den Mund zurück und werden noch einmal wie beim ersten Genusse mit dem Gefühle des Behagens im Munde bewegt und alsdann wieder hinabgeschluckt. Der Magen und alle anderen Functionen sind dabei vollkommen normal.

Die Ursachen dieser bei Menschen abnormen Erscheinung sind unbekannt; insbesondere aber ist zu bemerken, dass man sie nicht allein bei Blödsinnigen, sondern auch bei geistig Begabten beobachtet hat. Ich kannte einen 20jährigen Studirenden, einen Menschen von robustem Körperbau und grosser geistiger Kraft, der daran litt. Eine Therapie ist wohl nicht mög-

lich und wird auch wahrscheinlich niemals desshalb verlangt, da die Betroffenen ihr Wiederkäuen nicht für etwas Krankhaftes halten.

3) Unschmerzhafte Hyperästhesieen des Magens.

§. 1023.

Die unschmerzhaften Hyperästhesieen des Magens zeigen sich als Heisshunger, als Appetit nach unverdaulichen und nicht zur Nahrung dienenden Stoffen und als Durstsucht.

a) Heisshunger, Bulimia, besteht darin, dass zu gewissen Zeiten ein viel heftigeres Bedürfniss nach Speisen eintritt, als im normalen Zustande bei leerem Magen, dass dasselbe sogar gleich nach einer vollkommenen Mahlzeit eintreten kann und dass, wenn es nicht gleich befriedigt wird, Magenschmerz oder Präcordialangst mit kaltem Schweisse oder ohnmachtähnliches Gefühl oder wirkliche Ohnmachten erfolgen. Manchmal zeigt sich der Jähhunger zu bestimmten Stunden, die sich täglich regelmässig wiederholen, und zwar bei Menschen, die sonst gar nicht gewohnt sind, um diese Zeiten zu essen. Er kommt bei Hämorrhoiden, bei Nierencatarrhen, bei Chlorose, Hysterie, Cardialgie und auch bei ganz gesunden Personen mit etwas gereizten Magennerven vor, besonders solchen, die zur Säurebildung geneigt sind. Die Therapie besteht daher in der Heilung der ursächlichen Erkrankungen, wie Schwefel bei Hämorrhoiden, Eisen bei Chlorose, Opium täglich 1 — 3 Gran bei grosser Reizbarkeit der Magennerven u. s. w.

b) Appetit nach unverdaulichen, nicht zur Nahrung dienenden Stoffen, Pseudorexia, Dysorexia, Pica, Malacia besteht in der Neigung, welcher die davon Betroffenen schwer oder nicht widerstehen können, Substanzen zu geniessen, wie Kohle, Kalk, Erde, Stroh, Haare, Insecten, Spinnen, Excremente u. s. w. Manchmal haben diese Personen einen instinctartigen Trieb zum Genusse von Kohle, Kalk, und wenn sie vorher Beschwerden hatten, wie Magendruck, Uebelkeit, Sodbrennen u. s. w., so fühlen sie sich darnach erleichtert; manchmal aber vermehren sich ihre Beschwerden dadurch, indem in Folge der genossenen unverdaulichen Substanzen chronischer Catarrh des Darmcanals, Erbrechen und Durchfall entsteht, durch welche dieselben wieder entfernt werden. Die letztere Reihe von Personen, meistens weiblichen Geschlechtes sind entweder Hysterische oder Betrügerinnen, welche Aufsehen in ihren Kreisen machen oder den Glauben erzeugen wollen, dass die verzehrten Dinge, wie es bei Insecten und andern vorgekommen ist, in ihrem Leibe sich gebildet hätten, oder Dulderinnen, welche durch solche Ereignisse das Mitleid des Publicums hervorzurufen glauben. Wenn denjenigen Kranken, welche die genannten Stoffe, meistens Kohle oder Kalk, nicht aus betrügerischen Absichten, sondern instinctmässig verschlucken, diese entzogen werden, so hat man beobachtet, dass sich Angst, grosse Aufregung, Magenschmerzen, Erbrechen, selbst Convulsionen und Ohnmachten einstellen.

Bei diesen liegt die Ursache der Pica entweder in Erkrankungen der Magennerven, oder in Erkrankungen des Gehirns, der Nieren, des Pancreas, der Milz und des Uterus. Man beobachtet daher die Pica bei Chlorotischen, Hysterischen, bei Schwangeren, bei Malariakrankheiten, bei Geistesgestörten und auch bei der Gegenwart von Würmern im Darmcanale. Die Therapie hat im speciellen Falle also die vorhandene ursächliche Erkrankung zu erforschen und zu heilen.

c) Durstsucht, Polydipsie, besteht in anhaltendem starkem Durste nach kaltem Wasser, welcher durch die grössten Quantitäten des-

selben kaum oder nur auf kurze Zeit gestillt wird. Meist ist die Zunge dabei roth und allmälig sellt sich Oedem der Füsse ein. Wahrscheinlich liegt diesem selten vorkommenden Symptome eine Erkrankung der Magennerven oder anderer Organe, besonders der Nieren zu Grunde, was durch spätere Beobachtungen zu constatiren ist. Bisher hat man dasselbe rohempirisch behandelt und zufällig Heilungen mit mehreren Mitteln erzielt. So heilte man gewisse Fälle mit Campher in grossen Gaben, andere durch Sal prunellae zu 1 Drachme auf 1 Pfund Wasser, zweistündlich zu $^1/_2$ Tasse voll (J. Frank), andere durch Belladonna, Opium, Valeriana, Asa foetida, Castoreum, Quassia, China, kohlensaure Salze, oder Eisen.

4) Magenschmerz, Cardialgie, Gastralgie, Gastrodynie.

§. 1024. Symptome.

Die Cardialgie besteht in Anfällen von zusammenziehenden, bohrenden, stechenden, drückenden Schmerzen, welche im Magen beginnen und von da nach dem Rücken, seltener nach den Hypochondrieen und dem Bauche ziehen, oder welche in dem Magen verharren. Manchmal ist zwischen den Anfällen ein gelinderer Druck anhaltend im Magen vorhanden, der sich von Zeit zu Zeit zu heftigen Schmerzanfällen steigert. Eine oberflächliche Berührung der Magengegend ist dabei schmerzhaft, aber ein tiefer Druck lindert, wenn die Cardialgie blos in Affection der Magennerven beruht und keine Complicationen, wie durch Säurebildung, vorhanden sind. Wird sie aber von andern Erkrankungen hervorgerufen, so ist tiefer Druck zuweilen schmerzhaft. Zuweilen stellt sich Aufstossen, Uebelkeit und Erbrechen ein, und zwar besonders bei Complication mit Säurebildung und bei andern Affectionen, als denen der Magennerven, und in diesen Fällen ist auch die Zunge belegt und der Appetit gestört, während diess bei rein nervösen Affectionen nicht der Fall ist. Der Stuhl ist häufig dabei verstopft, und der 3.—6. Brustwirbel häufig bei Druck schmerzhaft. Manchmal stellt sich auch Jähhunger während des Anfalls ein und der Genuss von einfachen Speisen hebt dann gewöhnlich den Schmerz auf. Die Anfälle kommen entweder zu unbestimmten Zeiten oder sie wiederholen sich in regelmässigem Typus und diess geschieht nicht allein bei Malariakrankheiten, sondern auch bei andern ursächlichen Erkrankungen, z. B. bei Hämorrhoiden. Bei rein nervösen Affectionen leidet die Verdauung und Ernährung nicht, wohl aber bei Complicationen oder bei andern ursächlichen Erkrankungen des Magenschmerzes. Die Dauer der Anfälle desselben, sowie die Dauer des ganzen Krankheitsprocesses ist sehr wechselnd und die letztere kann einige Tage, aber auch Monate und Jahre betragen. Der Ausgang ist gewöhnlich Genesung oder es bildet sich nach längerer Dauer ein chronischer Magencatarrh aus. Ob in Folge von Erschöpfung durch viele und starke Anfälle von Magenschmerz der Tod eintreten kann, ist wohl nicht bewiesen.

Höhere Grade des Magenschmerzes bieten ein etwas verändertes Bild dar, und Romberg hat sie desshalb als Affectionen des Sympathicus aufgefasst und Neuralgia coeliaca genannt, während er gelindere Grade als Affectionen des Vagus bezeichnet. Das characteristische Symptom derselben ist ein Gefühl, als ob man sterben müsse, ein Gefühl der höchsten Angst, welches sich alsbald mit dem Magenschmerze verbindet. Der Kranke hat diese beiden Empfindungen im höchsten Grade, und damit verbindet sich ein Zusammenschnüren der Brust und Athemnoth. Er schreit manchmal laut auf oder bekommt ein ohnmachtähnliches Gefühl oder eine wirkliche Ohnmacht, die Extremitäten werden kalt, das Gesicht wird blass und

collabirt, kalter Schweiss bedeckt die Stirne und der Puls wird klein, fadenförmig, manchmal ungleich und intermittirend.

Zuweilen stellen sich chronische Krämpfe der Extremitäten oder allgemeine Convulsionen ein. Die Magengegend ist meistens eingesunken, die Bauchdecken sind gespannt und es ist oft Pulsatio epigastrica vorhanden. Aeusserer Druck lindert gewöhnlich und der Kranke drückt oft selbst die Hände gegen die Herzgrube. Nach den Anfällen erfolgt manchmal Aufstossen, Würgen und Erbrechen von Speisen oder bei leerem Magen von schleimigen sauren Flüssigkeiten, zumal wenn eine Complication mit Säurebildung vorhanden ist. Der Kranke ist sehr erschöpft und lässt manchmal vielen wässerigen blassen neutralen oder alkalischen oder auch trüben, hochgelben Harn mit Sedimenten aus harnsaurem Natron, das letztere besonders bei Complication mit Säurebildung des Magens. Der Anfall dauert einige Minuten bis $^1/_2$ bis eine Stunde und kehrt in unregelmässigem oder regelmässigem Typus wieder. In den Intervallen fühlt sich der Kranke wohl, wenn keine Complicationen vorhanden sind; bei Gegenwart derselben aber zeigen sich deren Erscheinungen, wie die der Säurebildung oder verschiedener Organ- oder Blutleiden. Manchmal ist die Neuralgia coeliaca der Vorläufer von Magenblutungen oder von Magenkrebs.

§. 1025. Ursachen, Prognose und Therapie.

Die Cardialgie ist entweder Folge einer Affection der Nerven des Magens, wobei es möglich ist, dass die Hypothese von Romberg ihre Berechtigung hat, dass nämlich entweder die Vagus- oder die Sympathicusreizung die Ursache derselben enthält. Strenge lässt sich diess aber nicht beweisen, da die Fälle, welche als Symptomencomplexe der einen oder der andern Affection aufgeführt werden könnten, in einander übergehen. Oder die Affection der Nerven des Magens ist eine secundäre, und wird durch Erkrankungen des Blutes, besonders Anämie, oder durch Erkrankungen anderer Organe hervorgebracht, wie durch Krankheiten des Gehirns, des Rückenmarkes, durch Erkrankungen der Schleimhaut des Magens, Geschwüre desselben, durch Krankheiten der Leber, der Nieren, der Milz, wie Malariaerkrankung, des Pancreas, des Duodenums, des Uterus und des Hämorrhoidalleidens. Auch Gallensteine und Nierensteine können Anfälle von Magenschmerz hervorrufen.

Die **Prognose** ist in einfacher nervöser Cardialgie eine günstige, da sie eine ungefährliche Erkrankung darstellt und um so leichter zu heilen ist, je kürzere Zeit sie gedauert hat. Im Allgemeinen hängt sie von der ätiologischen Grunderkrankung ab, von deren Erkenntniss und Heilbarkeit und von der Folgsamkeit der Kranken in Bezug auf Diät und Therapie.

Die **Therapie** hat im speciellen Falle zu erforschen, ob die Cardialgie die Folge einer primären oder secundären Affection der Magennerven sei, und im letztern Falle, ob und wie das Blut oder ein Organ oder beide zusammen erkrankt sind und die Ursache der Cardialgie ausmachen.

Die Diät muss in allen Fällen eine einfache sein, aus leichten Suppen, Fleischspeisen und leichtverdaulichen Vegetabilien bestehen und alles Reizende und Schwerverdauliche ausschliessen. Bei Complication mit Säurebildung muss sie insbesondere nichts Süsses, Saures und Fettes gestatten. Kaffee, Thee und Spirituosa sind in den meisten Fällen zu verbieten; bei Männern, bei welchen die Cardialgie am seltensten vorkommt, kann der Fall eintreten, zumal dann, wenn sie an den Genuss von geistigen Getränken gewohnt sind, dass ein mässiger Genuss eines edlen Weines sogar zweckmässig ist, und man kann manchmal ganz allein hiermit die Cardialgie derselben heilen.

Ist Säurecomplication vorhanden, was man aus den Seite 163 des ersten Bandes angegebenen Erscheinungen erkennt. so wendet man die daselbst genannten Mittel an, und wenn ausser der Säurecomplication nur eine Affection der Magennerven vorhanden ist, so gibt man gleich die Neutralisationsmittel mit den Nervenmitteln des Magens, z. B. Magnes. ust. ℥β, Magister. Bismuth. gr.xv, Aq. dest. ℥vjjj stündlich zu 1 Esslöffel voll.

In den gewöhnlich vorkommenden, leichteren Fällen von Cardialgie als primärer Affection der Magennerven ist nämlich das Magisterium Bismuthi das Hauptmittel, welches meistens rasche Hilfe bringt, während die höhern Grade, die Neuralgia coeliaca, gewöhnlich Aeusserungen eines Blutleidens sind, welches durch Eisen oder Kupfer geheilt wird.

Erst wenn in jenen Fällen das Wismuth keine rasche Hilfe bringt, versucht man andere Nervenmittel, wie Opium 4 Male täglich $^1/_4$—$^1/_2$ Gran oder Morphium zu einem Gran als Tagsgabe in getheilten Dosen, oder essigsaures Zink zu 10—30 Gran auf dieselbe Weise gereicht, Zincum hydrocyanicum zu $^1/_{12}$ — $^1/_4$ Gran mehrmals täglich, oder Belladonna, oder Bittermandelwasser, welche beiden Mittel Manche häufig zusammen reichen, z. B. Extract. Belladonn. gr.jv, Aq. Amygdalar. amar. ʒjj 2 Male täglich 16 Tropfen, oder Silber als Chlorsilber 4 Male täglich $^1/_2$ — 1 Gran oder als salpetersaures Silber zu $^1/_{30}$ Gran zweistündlich in Pillen, welches besonders ältere primäre Cardialgieen nachhaltig heilte, oder Kohle oder Arsen in sehr kleinen Dosen ebenfalls bei älteren Affectionen.

Macht die Cardialgie nicht vollkommene Intermissionen nach Beseitigung der Säurecomplicationen, so ist ein Leiden der Schleimhaut des Magens damit verbunden, oder sie hat ihren Grund in der Affection anderer Organe, welche im speciellen Falle zu erforschen und zu heilen sind. Besonders häufig kommen Cardialgieen in Folge von Leberleiden allein oder von solchen mit Blutleiden verbunden vor.

Im Anfalle hat man sich von jeher symptomatischer Mittel bedient, welche zuweilen eine Linderung bewirken, wie Application von warmen Tüchern, Einreibung von Spiritus in die Magengegend oder Auflegen eines Senfteiges.

B. Anatomische Störungen.

1) Anämie des Magens.

§. 1026.

Bei Erwachsenen zeigt sich die Anämie des Magens unter dem Bilde eines Magencatarrhs oder einer Gastritis leichtern und mittleren Grades.

Die Verdauung ist sehr gestört, es erfolgt Erbrechen, sowie Abgang unverdauter Stoffe durch den Stuhl, die Magengegend ist meistens empfindlich gegen Berührung und manchmal findet Pulsatio epigastrica Statt. Die Zunge ist belegt, der Appetit ist gestört, der Durst ist bedeutend und manchmal stellen sich Krämpfe und Sopor ein. Die Haut ist gewöhnlich kühl, der Puls klein und dünn. Je nach dem rascheren oder langsameren Verlaufe gesellt sich Fieber hinzu.

Bei Kindern stellt sich die Anämie des Magens unter dem Bilde der Magenerweichung dar.

Die pathologische Anatomie ergibt sehr blasse und zuweilen verdünnte Magenhäute.

Die Anämie des Magens kommt häufiger beim weiblichen, als beim männlichen Geschlechte, und besonders häufig bei Säuglingen vor, ausser-

dem bei Schlechtgenährten und Anämischen, nach Blutungen, auch aus dem Magen selbst und bei Hirnkrankheiten.

Die Prognose hängt von der Dauer und dem Grade derselben und von vorhergehenden oder noch bestehenden Erkrankungen ab.

Die Therapie besteht in der Anwendung des Eisens oder Kupfers, nach vorheriger Neutralisation der gewöhnlich vorhandenen Magensäure durch Natron carbonicum oder Ammonium carbonicum bei weicherem Stuhle oder bei Durchfällen.

Magnesia muss vermieden werden, da sie leicht zu bedeutende Diarrhoe erzeugt, welche die Anämie noch vermehrt. Je nach dem Zustande des Individuums oder nach dem epidemischen Character reicht man dann Eisen oder Kupfer und beobachtet genau die Heilwirkung, welche nach spätestens zwei bis drei Tagen mit Gewissheit darüber Entscheidung gibt, ob das eine oder das andere das wirkliche Heilmittel ist. Beide reicht man zuerst in kleineren Dosen oder im Oxyde, wenn man sieht, dass grössere Dosen oder die Salze des Eisens oder Kupfers nicht gut resorbirt und vertragen werden oder dass sich die Zunge dabei noch mehr belegt.

Allmälig geht man dann zu grösseren Dosen und zu den stärkeren Präparaten, der Tinctura Cupri acetici zu $1^1/_2$ Drachmen oder der Tinctura Ferri acetici zu einer Unze täglich in einem Schleimtranke von 8 Unzen stündlich zu einem Esslöffel voll, über. Sind Complicationen von Leberhyperämie, wie bei manchen Epidemieen, vorhanden, so gebraucht man zu gleicher Zeit das epidemisch heilende Lebermittel. Bei ältern Magenanämieen können auch die Schleimhaut oder die Nerven oder Drüsen des Magens selbstständig erkranken und bedürfen alsdann noch besonderer Mittel, wie des Chlorcalciums, des Wismuths, der Aqua Amygdalarum amararum, des Jods u. s. w., wie sie bei dem chronischen Magencatarrhe näher werden auseinandergesetzt werden.

2) Acuter Magencatarrh.

§. 1027.

Der acute Magencatarrh beginnt mit mässigem oder stärkerem Fieberfroste, welchem Hitze folgt, die später Morgens remittirt und Abends exacerbirt. Es entsteht Mangel an Appetit, Uebelkeit, Brechneigung oder wirkliches Erbrechen von schleimigen sauren, bittern Stoffen ohne oder mit unverdauten Speisen, Druck im Präcordium, zuweilen Aufstossen oder Sodbrennen, vermehrter Durst, Neigung zu kühlenden oder säuerlichen Getränken oder Abneigung vor Fleischspeisen.

Die Zunge ist weiss oder weissgelb belegt, das Präcordium ist empfindlich bei Palpation, der Stuhl ist normal oder verstopft oder durchfällig, der Urin ist entweder normal oder meistens trübe und macht Sedimente von harnsauren, seltener von phosphorsauren Salzen. Er reagirt sauer, neutral oder alkalisch.

Der Kopf ist eingenommen und gewöhnlich mehr oder weniger heftiger Schmerz auf der Stirne vorhanden, der sich manchmal bis in die Augenhöhlen hineinerstreckt oder der Kranke klagt über Schwindel. Häufig sind biliöse Erscheinungen vorhanden und zwar gewöhnlich dann, wenn der Magencatarrh secundär von einer Leberhyperämie abhängt. Der Urin ist dann in gewissen Leberhyperämieen gallehaltig und bräunlich oder hochgelb gefärbt, der Stuhl zuweilen hellgelb oder grau oder grünlich.

Die Dauer beträgt im spontanen Verlaufe mindestens 1 Woche, gewöhnlich aber mehrere Wochen. Mit beginnender Besserung wird die Zunge rein, es stellt sich Geschmack und Appetit ein und zuweilen bilden sich

Herpesbläschen um die Lippen. Nach Aufhören des Fiebers bleibt im spontanen Verlaufe noch längere Zeit Mattigkeit, Unlust zur Arbeit und Empfindlichkeit des Magens beim Speisegenusse zurück und durch kleine Diätfehler entstehen entweder Recidive oder Uebergang in chronischen Magencatarrh. Ein tödtlicher Ausgang erfolgt nur bei schwächlichen und sehr kleinen Kindern und Greisen.

Gelegenheit zu Sectionen kommt daher selten vor. Man findet in den Leichen zuweilen Blutüberfüllung oder kleine Blutextravasate, Anschwellung der Schleimhaut des Magens, Erosionen der Follikel. Die Magenschleimhaut ist mit Schleim bedeckt und der Magen häufig stark zusammengezogen.

Der acute Magencatarrh ist in den meisten Fällen eine epidemische Erkrankung und wird theils durch epidemisch herrschende Blutaffectionen, theils durch Leberhyperämieen und Nierencatarrhe hervorgebracht. Die Gelegenheitsursache bildet dann eine Erkältung, ein Diätfehler, eine Debauche oder eine Gemüthsalteration. Man trifft ihn auch bei den epidemisch herrschenden bedeutenderen Erkrankungen, wie bei Typhus und acuten Exanthemen. Viel seltener kommt er als individuelle Erkrankung vor, wie in Folge von Druck auf den Magen, durch den Genuss zu heisser oder zu kalter Speisen, durch unverdauliche, schlechte, verdorbene Speisen, durch Hungern und zu grosse Ueberladung des Magens.

Häufig verbindet er sich mit andern Catarrhen, wie mit den der Respirationsschleimhaut und des Darmcanals, auch mit Angina und Parotitis. Er kommt in allen Lebensaltern vor, besonders gerne bei Säuglingen, die mit Milch oder Brei aufgefüttert werden.

Die Prognose ist stets günstig bei guter Diät und Therapie; nur bei Säuglingen ist sie dann ungünstig, wenn die Hilfe spät gesucht wird und die Kinder schon sehr heruntergekommen sind. Auch Greise bieten unter solchen Umständen eine ungünstigere Prognose dar.

Die Therapie hat die Aufgabe, den Krankheitsprocess des acuten Magencatarrhs abzukürzen, welches bei zweckmässiger Diät durch eine directe Heilung der ursächlichen Erkrankungen geschieht. Die Diät muss, besonders im Anfange, sehr strenge sein und nur aus dünnen Suppen oder süsser Milch, bei Säuglingen aus Ammenmilch oder Muttermilch oder aus Kuhmilch und Wasser bestehen, wobei genau dafür gesorgt wird, dass dieselbe nicht in saure Gährung überzugehen begonnen hat. Man reicht desshalb am besten nur frisch gemolkene, ungekochte Kuhmilch in Apparaten, welche man vor dem Gebrauche in Wasser legt, um ihrer Reinigung vollkommen gewiss zu sein. Zunächst muss nun für Neutralisation des sauren Mageninhalts durch Darreichung der Alkalien gesorgt werden, und hierauf reicht man das Heilmittel des Magencatarrhs.

Dieses ist je nach den Epidemieen verschieden und muss in jeder Epidemie in den ersten Fällen genau erforscht werden. In manchen ist es ein Blutmittel, wie besonders Eisen oder Kupfer, in andern ein Lebermittel, in andern ein Nierenmittel. In manchen Epidemieen kommt es vor, dass eine anfänglich vorhandene Leberaffection als Ursache des Magencatarrhs sich im Verlaufe eines und desselben Krankheitsfalles mit einem Nierencatarrhe complicirt, und dass daher Anfangs ein Lebermittel, später ein Nierenmittel gereicht werden muss, um den Krankheitsprocess abzukürzen. In andern Fällen findet eine Verbindung eines Blutleidens mit einem Leber- oder Nierenleiden Statt und erfordert also die Darreichung der betreffenden Blut- und Organmittel. Es ist hier der Erforschung der ursächlichen Erkrankungen in jeder Epidemie ein neues Feld eröffnet, wozu als Anhaltspunkte die Symptome der bereits erforschten Epidemieen und die dabei

beobachtete Heilwirkung der Mittel dienen, wie sie beim Gastrointestinalcatarrhe mitgetheilt werden, um unnöthige Wiederholungen zu vermeiden.

Wenn erst Hilfe verlangt wird, nachdem das Fieber abgelaufen und die örtlichen Beschwerden noch ganz oder theilweise fortdauern, wie es im spontanen Verlaufe und nach symptomatischer Behandlung mit Brech- und Laxiermitteln vorkommt, so gebraucht man entweder dieselben Mittel, welche den herrschenden Magencatarrh von Anfang an heilen oder wenn diese alsdann nicht mehr vollständig und rasch helfen, Magenmittel, besonders Liquor Calcariae muriaticae oder Jod und bei grosser Mattigkeit des Kranken mit leichtern Verdauungsstörungen einen guten Wein, wie ächten ältern Rheinwein, Ungarwein, Sherry oder Madeira bei sorgfältig angeordneter leicht verdaulicher animalischer und vegetabilischer Diät und regelmässiger Lebensweise.

3) Acute Magenentzündung, Gastritis acuta.

§. 1028.

Die Symptome der acuten Gastritis sind heftiger, als die des acuten Magencatarrhs. Nach starkem oder mässigerem Froste und Hitze entstehen sehr heftige Schmerzen im Magen, welche durch Berührung und durch Einführung von Getränken und Speisen gesteigert werden. Es findet häufiges schmerzhaftes Würgen und Erbrechen von wässerigen, schleimigen oder galligen Stoffen Statt und zuweilen ist denselben etwas Blut beigemischt. Manchmal ist anhaltende Uebelkeit vorhanden, manchmal Angstgefühl und Dyspnöe. Die Zunge ist hochroth, glänzend, rein und trocken, seltener belegt, der Durst heftig, der Appetit fehlt vollständig, die Magengegend ist meistens gespannt und hart anzufühlen, der Stuhl ist häufig verstopft, der Urin wird in sehr geringer Menge gelassen, ist gewöhnlich hochgelb oder bräunlich und macht starke Sedimente von harnsaurem Natron. Der Puls ist meistens klein, dünn, frequent, der Rumpf heiss, die Extremitäten sind kalt, der Kranke fühlt sich sehr matt und angegriffen, die Muskelkraft lässt rasch nach, es stellen sich Ohnmachten und Delirien ein und die Gesichtszüge entstellen sich und collabiren.

Nach zwei Wochen lässt gewöhnlich das Fieber nach, aber es erfolgt darauf eine sehr langsame Reconvalescenz mit anhaltender Störung der Magenfunction, grosser Reizbarkeit des Magens und erschwerter Verdauung desselben. In manchen Fällen geht die acute Entzündung in die chronische oder in den Tod über.

Die acute Gastritis der **Säuglinge** zeigt sich durch anhaltendes Erbrechen aller in den Magen gelangter Speisen und Getränke; die genossene Milch wird alsbald in geronnenem Zustande und mit stark saurem Geruche entleert und aus dem Munde riechen die Kinder sauer. Die Mundhöhle ist trocken und heiss, die Magengegend aufgetrieben und schmerzhaft bei Druck, die Kinder sind nach dem Trinken unruhig und schreien stundenlang, wobei sie die Schenkel gegen den Bauch anziehen. Die Stühle sind meistens gelblich grünlich mit unverdauten Stückchen Käse, so dass sie wie gehackte Eier aussehen oder dazwischen ganz wässerig. Häufig stellt sich Eclampsie ein, das Fieber ist stark und die Kinder magern rasch zum Scelette ab und werden blass. Die Genesung erfolgt bei guter Behandlung rasch, rascher als bei Erwachsenen und die Reconvaleszenz ist kürzer. Häufig aber erfolgt ein tödtlicher Ausgang oder seltener Uebergang in chronische Magenentzündung; der Tod erfolgt nach einigen Tagen oder Wochen unter Convulsionen oder Sopor.

Die acute Gastritis kann ihren Sitz in der Schleimhaut als catarrha-

lische oder croupöse Entzündung oder in dem submucösen Gewebe haben. Man findet starke Blutüberfüllung des Magens mit capillären Blutaustritten, Anschwellung der Schleimhaut und des submucösen Zellgewebes, später Erweichung der ersteren, Anschwellung der Drüsen, Erweiterung ihrer Mündungen, kernige Infiltration ihrer Epithelien, croupöse Exsudate, Erosionen und folliculäre Verschwärungen und zuweilen Bedeckung der Serosa mit plastischen Exsudaten. In seltenen Fällen ist diffuse Eiterung oder Abscessbildung, Mürbigkeit, Missfärbung und Perforation der Muskelhaut und Eintritt des Eiters durch die Schleimhaut vorhanden.

Bei Säuglingen bemerkt man Schleimüberzug des Magens und unverdaute Käsestückchen in demselben, schwache Injection oder erythematöse Entzündung, zuweilen oberflächliche Erosionen und croupöse Exsudationen oder Pusteln; häufig ist der Magen blass und erweicht.

Die Ursachen sind dieselben, wie die des acuten Magencatarrhs. In Folge von Malaria hat man in seltenen Fällen eine Gastritis mit intermittirenden Erscheinungen beobachtet. Bei Säuglingen kommt die acute Gastritis häufig in Folge der Auffütterung mit Kuhmilch und Brei vor, sowie bei Mundaffectionen und bei Darmcatarrhen und Entzündungen.

Die Prognose ist stets eine bedenkliche und nur bei zweckmässiger Therapie und Diät gestaltet sie sich günstig; bei Säuglingen ist sie stets eher ungünstig.

Die Therapie hat die strengste Diät einzuleiten; im Anfange gänzliche Entziehung der Nahrung und nur allmälig ganz leichte Suppen oder süsse Milch mit Wasser zu gestatten. Alsdann ist vorhandene Magensäure zu neutralisiren und zu entfernen, wobei man sich insbesondere vor Brechmitteln zu hüten hat, welche stets Verschlimmerung hervorbringen. Hierauf gebraucht man in den meisten Fällen die Blutheilmittel allein je nach der individuellen Constitution oder dem Character der epidemischen Erkrankung in sehr kleinen Dosen, in Emulsion und öfters wiederholt, z. B. alle halbe Stunden dargereicht. Ist das Erbrechen im Anfange sehr heftig, so muss es erst durch Magenmittel gestillt werden, wozu entweder Liquor Calcariae muriaticae oder Wismuth oder Natron aceticum in kleinen, oft wiederholten Dosen dient. Bei Complicationen mit Leberhyperämie setzt man das betreffende epidemisch heilende Lebermittel in sehr kleinen Dosen zu. Die Speisen müssen kühl genossen werden, und bei bedeutender Besserung erlaubt man nahrhaftere, wie Hühnerbrühe, Fleischbrühe, weiche Eier, Suppen mit Sago, Tapioka, Hafer oder Gerste gekocht und in concentrirterer Form, wie im Anfange und erst nach Beseitigung der entzündlichen Erscheinungen reicht man die leichteren Fleischsorten und zuletzt gutes Weissbrod und leicht verdauliche Vegetabilien, welche Speisen allesammt sehr sorgfältig und langsam gekaut werden müssen.

Die symptomatische Behandlung schreibt den Gebrauch der Blutegel auf die Magengegend und innerlich Potio Riverii mit Opium oder Extractum Opii zu 1—2 Gran täglich, später Blasenpflaster und bei Stuhlverstopfung Klystiere vor. Hierbei bleibt der Verlauf unabgekürzt und häufig erfolgt Uebergang in chronische Magenentzündung.

Bei Säuglingen muss zuerst für eine passende Nahrung gesorgt werden, welche am besten in Mutter- oder Ammenmilch besteht, oder wenn diese nicht zu haben ist, in frischgemolkener ungekochter Kuhmilch mit Wasser verdünnt. Erst bei erfolgender Besserung darf man die Milch rein reichen oder eine schleimige Suppe gebrauchen, dagegen keine amylonhaltige Speisen, wie z. B. Arrowroot darreichen. Manchmal ist die Empfindlichkeit des Magens so gross, dass alles, Arzneien und Speisen ausgebrochen wird. Alsdann reicht man blos kaltes Wasser theelöffelweise, welches

das Erbrechen dann am besten stillt und die Reizbarkeit so herabstimmt, dass hierauf Milch und Wasser und Arzneien vertragen werden. Die therapeutische Behandlung ist dann dieselbe wie bei Erwachsenen. Bei subacuten Fällen oder nach längerer Dauer der Erkrankung helfen manchmal nicht mehr die Blutmittel allein oder mit Lebermitteln vollständig; alsdann reicht man Silbersalpeter in den kleinsten Dosen, oder Alaun, oder Tannin, oder Kalk, oder Jodtinctur. Zur Unterstützung der Kur bei sehr erschöpften Kindern dienen spirituöse Waschungen und aromatische oder spirituöse Bäder.

3) Chronischer Magencatarrh.

§. 1029. Symptome und pathologische Anatomie.

Der chronische Catarrh des Magens bildet sich entweder allmälig aus oder entsteht aus dem acuten. Das erstere ist häufiger der Fall. Die Verdauung wird allmälig mehr und mehr gestört und erschwert, indem die Speisen länger als im normalen Zustande im Magen verharren, dort in saure Gährung übergehen oder wieder ausgestossen werden, wodurch dem Kranken entschiedene Beschwerden entstehen. Der Appetit lässt nach oder wird verändert; abwechselnd entsteht manchmal Heisshunger oder Appetitlosigkeit oder der Appetit richtet sich nach bestimmten, meistens pikanten, gewürzhaften Speisen und nach Wein. In leichtern Graden des Catarrhes werden manchmal schwerverdauliche Speisen leichter verdaut als leichtverdauliche, in höhern aber wird nur noch leichtes, trockenes Weissbrod, rohes geschabtes Fleisch oder Fleischbrühe oder Milch vertragen. Manchmal können die Kranken alsdann nicht einmal mehr Wasser trinken. Der Geschmack ist pappig, sauer, bitter, faulicht, der Geruch aus dem Munde widerlich säuerlich oder stinkend, die Zunge in leichtern Graden weiss oder gelb belegt, in höhern aber fast rein, hochroth, glänzend mit hervorragenden Papillen oder Abstossung des Epitheliums an einzelnen Stellen. In der Magengegend ist manchmal spontaner Schmerz vorhanden, manchmal nicht, manchmal ein Gefühl von Vollsein, welches sich den Schlund aufwärts zu erstrecken scheint und im nüchternen Zustande zuweilen stärker ist als gleich nach dem Essen oder nach dem letzteren ganz aufhört, zur Zeit der Verdauung aber wieder anfängt und so lange als diese andauert. Drückt man auf die Magengegend, so erzeugt diess manchmal Schmerz, manchmal nicht; die Magengegend ist in geringern Graden manchmal aufgetrieben, manchmal ganz normal anzufühlen, in höhern Graden aber immer aufgetrieben. Die Bauchdecken sind zuweilen gespannt, zuweilen nicht, so dass sich alsdann der aufgetriebene Magen wie eine weiche diffuse Geschwulst anfühlt. Manchmal ist der Magen blos durch Luft in Folge der Gährung der Speisen ausgedehnt, wodurch auch die Bauchdecken gespannt sein können, so dass nach Entweichung der Luft durch Aufstossen oder durch Flatus die Auftreibung und Spannung verschwindet. Zuweilen ist Schmerz im Rücken zwischen den Schulterblättern vorhanden und Druck auf den 4.—6. Brustwirbel ist schmerzhaft. Die Speichelsecretion ist manchmal vermehrt, der Stuhl ist häufig verstopft oder es wechselt Verstopfung mit Durchfällen ab. Die Gallensecretion ist bei Complication mit Leberleiden zuweilen abnorm und gewöhnlich wird alsdann zu wenig Galle se- oder auch nur excernirt, wie sich aus der hellgelben oder grauen oder weisslichen Färbung der Fäces ergibt. Die Harnsecretion ist gewöhnlich vermindert und der Harn höher gefärbt. Er ist manchmal stark sauer und macht häufig Sedimente von harnsaurem Natron oder neutral oder alkalisch und macht dann öfters phosphorsaure Sedi-

mente. Bei sehr alten Erkrankungen findet man oxalsauren Kalk in kleineren und grösseren Briefcouvertartigen Krystallen bei der mikroskopischen Untersuchung des Harnsedimentes. In höhern Graden des chronischen Magencatarrhes findet Erbrechen theils im nüchternen Zustande, theils nach dem Genusse aller, theils nach dem Genusse etwas schwerverdaulicher Speisen Statt. Das Erbrechen ist zuweilen schmerzlos, zuweilen gehen ihm schmerzhafte Windungen in der Herzgrube, schmerzhaftes Aufstossen, Ziehen längs des Rückens oder Frösteln vorher. Erfolgt es im nüchternen Zustande, so entleert es nur etwas wässerigen Schleim; kommt es nach dem Essen, so geschieht diess 1—2 Stunden darnach und alsdann werden halbverdaute Speisen, Speisebrei und Schleim entleert, manchmal in grossen Massen, zähe, fadenziehend und stark sauer reagirend, schmeckend und riechend.

Als consensuelle, höchst quälende Erscheinung zeigt sich entweder Schmerz in der Stirne und in den Augenhöhlen, der sich durch geistige Beschäftigung steigert und durch Bewegung im Freien vermindert; oder Dyspnoe, manchmal sogar, besonders bei Hypertrophie der Muskelhaut des Magens mit vorhergehendem Gefühle von starkem Drucke oder einer schweren Last im Bauche, die sich nach Oben gegen die Brust zu bewegt und den Athem hemmt; oder eine höchst reizbare Stimmung, die sich bis zur Hypochondrie oder Melancholie selbst mit Selbstmordgedanken in den höhern Graden steigern kann. In manchen Fällen stellt sich hectisches Fieber ein, in allen aber nach langer Dauer Abmagerung, Anämie und schlechtes, cachectisches Aussehen. Zuweilen zeigen sich sogar scorbutische Erscheinungen am Zahnfleische. Sind Complicationen vorhanden, so werden dadurch die Erscheinungen noch gesteigert und der Verlauf, sowie die Folgen für den Gesammtorganismus noch verschlimmert. Die gewöhnlichsten Complicationen sind Säurebildung im Magen und Darmkanale, Catarrh der Schleimhaut des Rachens und der Speiseröhre, Catarrh des Darmkanals mit sehr hartem Stuhle, oder mit Durchfall, Leberleiden, Nierencatarrhe, Milzleiden und bei Frauenzimmern Leiden des Uterus.

Der Verlauf ist sehr chronisch und kann Monate und viele Jahre betragen. Spontan findet in höhern Graden keine Heilung Statt, wohl aber eine Besserung bei sehr strengem Regime. Der Ausgang ist bei guter Therapie und strenger Diät Genesung, die immer möglich ist, so lange noch keine zu bedeutende Veränderungen der Magenhäute sich ausgebildet haben. Die Heilung wird aber, besonders nach jahrelanger Dauer des Magencatarrhes, sehr erschwert durch die häufig vorkommenden Diätfehler, die Unfolgsamkeit oder den Mangel an Geduld. Bei strenger Diät und sorgfältiger, richtiger Therapie erfolgt und bleibt sie aber vollständig, wenn die Veränderungen der Magenhäute noch nicht zu weit gediehen sind, und wenn nach Heilung derselben der Magen noch lange Zeit in Beziehung auf die Diät und das allgemeine Regime auf vernünftige Weise geschont wird. Sind aber die Veränderungen der Schleim- und Muskelhaut des Magens schon weit vorgeschritten, so ist eine vollständige Heilung selten oder nicht mehr möglich; es bleibt alsdann nach erfolgter Besserung eine Empfindlichkeit des Magens zurück, welche anhaltende Schonung verlangt, zumal in Bezug auf Speisen, die in saure Gährung übergehen können. Der Tod erfolgt selten durch chronischen Magencatarrh allein, wohl aber in bedeutenderen Fällen und bei Hypertrophie der Magenwände unter hectischem Fieber, Marasmus, Delirien, Convulsionen und Coma.

Die pathologische Anatomie ergibt folgende Resultate. Die Schleimhaut ist blass, angeschwollen, weich, schlaff und mit dickem Schleime und abgestossenen Epithelien bedeckt; oder sie zeigt dunkelrothe, braune

und schiefergraue verdickte Stellen, wodurch sie ein warzenartiges Ansehen erhält (Etat mamelonné). Die Gefässe sind reichlich verästelt, zuweilen bis zum Zehnfachen ihres Volumens. Häufig findet man hämorrhagische Infiltrationen als einzelne Flecken oder in streifigen Zügen, die zu oberflächlichen Erosionen führen können. Sie stellen dann kleine oberflächliche Substanzverluste der Schleimhaut mit dunkelrothem leicht blutendem, oft mit einer Blutkruste bedecktem Grunde und mit injizirten, oft gewulsteten Rändern dar. Die Follikel sind vergrössert, theilweise erodirt und verschwärt und die Magenhöhle ist entweder normal oder vergrössert oder verkleinert. Die Muskelhaut ist bei Erschlaffung der Schleimhaut oft auch erschlafft und dann erscheint der Magen ausgedehnt, bei Verdickung der Schleimhaut auch verdickt und hypertrophisch, auf dem Durchschnitte von gefächertem Ansehen durch dicke weisse aus Bindegewebe und elastischen Fasern bestehende und netzförmig verbundene Stränge, welche sie durchsetzen. Diese Hypertrophie findet sich besonders am Pylorus; sie verdichtet die Wände und kann den Magen verengern; auch pflanzt sie sich auf das Peritonaeum fort, welches durch Bindegewebsneubildung verdickt wird.

§. 1030. Ursachen, Prognose und Therapie.

Der chronische Magencatarrh ist eine, mehr im spätern Lebensalter und mehr bei Männern vorkommende, häufige Erkrankung und entsteht theils aus acutem Magencatarrhe, theils durch zu vieles Essen, durch zu schwer verdauliche Nahrung, durch zu vieles Essen auf einmal in zu weit auseinander gerückten Mahlzeiten, durch anhaltende Näschereien besonders süsser und fetter Speisen, wie Kuchen, Torten und Confect, durch Missbrauch geistiger Getränke, besonders saurer oder künstlich bereiteter oder gemischter Weine und Branntwein, durch geschlechtliche Excesse, besonders Onanie, durch grosse geistige Anstrengungen und Gemüthsdepressionen, wie Kummer und Sorge. Er wird entweder durch primäre Erkrankungen des Blutes hervorgebracht, wie durch Anämie, durch gichtische Krankheiten und durch Tuberculose, oder durch eine Affection der Schleimhaut des Magens selbst oder durch Affectionen des Gehirns, des Herzens, der Lungen, der Leber, der Milz, der Nieren, des untern Darmkanals, der Geschlechtstheile, der äussern Haut, der Gelenke und durch das Hämorrhoidalleiden. Auch findet er sich neben Magenkrebs und Magengeschwüren. Bei manchen Menschen erfolgt er leichter nach den angegebenen oder auch ohne wahrnehmbare Ursachen, so dass eine besondere Disposition in der Beschaffenheit des Magens dazu vorhanden zu sein scheint.

Die Prognose ist bei Fällen, die nicht lange gedauert haben, günstig bei richtiger Diät und Therapie; bei ältern Fällen mit bedeutenden anatomischen Veränderungen aber mit häufigem Erbrechen, sehr erschwerter Magenverdauung und bei bedeutenden Complicationen und tiefen anämischen Zuständen, zumal nach geschlechtlichen Exzessen, Onanie und Pollutionen ist sie nicht so günstig oder manchmal ganz ungünstig. Schlimm ist sie besonders bei Säufern und bei der Unmöglichkeit eine passende Diät zu beobachten, wie bei Armen.

Die Therapie des chronischen Magencatarrhs nach nicht zu langer Dauer ist leicht; sehr schwer aber nach jahrelanger Dauer und bedeutender Erkrankung. Sie verlangt zuerst eine höchst sorgfältige Diät und ein ganz einfaches, regelmässiges Leben, verschieden nach den verschiedenen Graden des Leidens. In leichtern Graden ohne Erbrechen geniesst der Kranke zu bestimmten nicht zu weit auseinandergeschobenen Zeiten und in nicht zu grossen Quantitäten Suppe, leichte Fleischsorten, leichte Vegetabilien, Milch, leichten Kaffee oder Thee und Weissbrod oder nicht saures,

gut ausgebackenes Schwarzbrod. Er muss auch alle Speisen sorgfältig und langsam kauen und gehörig einspeicheln. Ist die Neigung zur Säurebildung bedeutend, so lässt er Alles weg, was Säure erzeugen kann, nicht allein alles Süsse, Saure und Fette, sondern auch Kartoffeln, Schwarzbrod, Erbsen, Linsen, Bohnen, gelbe Rüben u. s. w. Er bekleidet sich warm, echauffirt sich nicht, setzt sich keiner Erkältung aus und geht früh Abends zu Bette. Etwas guter Wein und gutes Bier kann getrunken werden, wenn die Säurebildung getilgt ist und diese zuerst vorsichtig versuchten Getränke keine Verschlimmerung erzeugt haben. Der Kranke hat, wenn er verständig ist, gewöhnlich selbst schon diejenigen Speisen und Getränke durch Versuche erforscht, welche ihm zuträglich und schädlich sind. Die Verdauung der Speisen wird, wenn sich nach deren Genusse nun Druck und Vollsein und Ziehen längs der Speiseröhre hierauf einstellt, sehr befördert, wenn der Kranke Magen und Bauch eine bis zwei Stunden nach dem Essen mit der flachen Hand 15 Minuten lang anhaltend reibt. Es entsteht darnach häufiges erleichterndes Aufstossen und die unangenehmen Gefühle im Bauche verschwinden.

In schwereren Fällen mit Erbrechen muss die Diät viel strenger sein, und nur aus Milch, rohen oder weichgesottenen Eiern, concentrirter Fleischbrühe, rohem geschabtem Fleische, Weissbrod oder der Liebig'schen Fleischbrühe bestehen. Die letztere wird folgendermassen bereitet. Man nimmt $1\frac{1}{2}$ Pfund Fleisch von einem frisch geschlachteten Thiere, hackt es fein und mischt es mit $1\frac{1}{2}$ Pfund destillirtem Wasser, dem man 4 Tropfen reine Salzsäure und $\frac{1}{2}$—1 Quentchen Kochsalz zugesetzt hat, gut durcheinander. Nach einer Stunde wird das Ganze auf ein kegelförmiges Haarsieb gebracht und die Flüssigkeit ohne Anwendung von Druck oder Pressung abgeseiht. Den zuerst ablaufenden trüben Theil giesst man zurück, bis die Flüssigkeit ganz klar abfliesst. Auf den Fleischrückstand im Siebe schüttet man in kleinen Portionen $\frac{1}{2}$ Pfund destillirtes Wasser nach. Man erhält so etwa ein Pfund Flüssigkeit von rother Farbe und dem Geschmacke des Blutes, die man tassenweise und zwar kalt trinken lässt, da sie sich in der Wärme trübt und Fleischalbumin und Blutroth absetzt. Die Kranken nehmen diese Fleischbrühe nicht gerne, weil sie wie Blutwasser aussieht und einen nicht angenehmen Geschmack hat, was indessen bei Heilung eines so bedeutenden Leidens, wie des in Rede stehenden, nicht in Betracht kommen kann, wenn sie besser vertragen wird, als andere hier nur mögliche Speisen. Manche vertragen nämlich besser diese oder eine andere Fleischbrühe, manche besser Milch, manche besser rohes geschabtes Fleisch, was Alles vorher erforscht werden muss, um zu sehen, bei welcher Speise man die Kranken am besten in einem Zeitpunkte der Erkrankung bleiben lässt, ehe man zu einer andern übergeht. Manche können gar kein Wasser trinken, ohne ihre Beschwerden dadurch zu vermehren, so dass man genöthigt ist, allmälig die Gewöhnung an dasselbe herzustellen.

Ausser genannter Diät ist es nöthig, für eine gute Hautcultur zu sorgen, was durch Waschungen geschieht, die Anfangs lauwarm und allmälig kalt angestellt werden oder durch Bäder, bei denen man denselben Stufengang bis zu Seebädern, Flussbädern oder der Kaltwasserkur geht. Auch Salzbäder oder aromatische Bäder sind bei sehr heruntergekommener Hautfunction zweckmässig. Dabei muss sich der Kranke mässige, seinen Kräften angemessene Bewegung machen.

Der chronische Magencatarrh ist entweder Folge eines Blutleidens oder eines Leidens der Schleimhaut, der Drüsen, Nerven und Gefässe des Magens selbst oder einer Affection eines andern Organes, oder es sind um so mehr, je älter dasselbe ist, Complicationen der genannten Affectionen vorhanden.

Diess zu erforschen ist die Aufgabe in jedem speciellen Falle; sie ist in frischeren Fällen leicht, in ältern manchmal sehr schwierig und wird theils durch das genaueste Krankenexamen, theils durch den Heilversuch mit specifischen Blut- und Organmitteln ausgeführt. In nicht zu alten Fällen ohne Erbrechen ist die ursächliche Erkrankung meistens ein Blutleiden allein oder mit Leber- oder Nierenaffection oder dem Hämorrhoidalleiden complicirt. Seltener trifft man Complicationen mit Milzleiden und Affectionen der weiblichen Geschlechtstheile als Urleiden derselben. Häufiger aber kommen Catarrhe des untern Darmcanals damit verbunden vor, die indessen gewöhnlich denselben Mitteln weichen, welche den Magencatarrh heilen. Meistens ist Eisen das Heilmittel, seltener Kupfer und salpetersaures Natron allein oder in Verbindung eines Heilmittels der genannten Organe. Das Eisen muss Anfangs in kleinen Dosen und in leichteren Präparaten gegeben werden, und zwar immer zuerst und manchmal lange Zeit oder für immer im Oxyde und Hydrate, weil stets Neigung zur Säurebildung vorhanden ist, deren Product durch das Oxyd oder Hydrat fortwährend neutralisirt wird. Vor dem Gebrauche des Eisens reicht man, wenn eine bedeutende Masse von sauren Stoffen vorhanden ist, erst Natron carbonicum, oder bei Stuhlverstopfung Magnesia usta, oder bei Durchfall oder Neigung dazu Lapides Cancrorum, letztere auch dann, wenn Leberleiden mit verminderter Gallensecretion als Complication vorhanden sind.

Bei ältern Magencatarrhen, besonders bei den mit Erbrechen verbundenen ist gewöhnlich schon die Affection des Magens zum Urleiden geworden und alsdann helfen Schleimhaut- oder Drüsen- oder Gefäss- oder Nervenmittel. Als erstere gebraucht man entweder Liquor Calcariae muriaticae zu 5—30 Tropfen 5 Male täglich oder Salmiak zu 10 Gran bis allmälig zu 2 Drachmen gestiegen als Tagsgabe in einem schleimigen Tranke. Die Drüsenmittel, welche alte Magencatarrhe heilen, sind Jod, Jodkalium, Coniin, Kohle und Gold, vielleicht in manchen Fällen auch Baryt. Man beginnt mit kleinen Dosen und steigt nur allmälig zu grössern, oder bleibt bei den kleineren, wenn man eine gute Heilwirkung von ihnen wahrnimmt. So wurde z. B. ein chronischer Magencatarrh mit Erbrechen durch Jodkali, nur zu 1—2 Gran täglich geheilt. Die Kohle und das Gold brachten besonders in sehr alten Erkrankungen Hilfe. Die erstere heilte Magencatarrhe mit brennenden zusammenziehenden Schmerzen im Magen, Empfindlichkeit desselben gegen Druck, Vollsein und Gespanntheit der Magengegend, anhaltender Säurebildung, häufigem Erbrechen von wässerigem Schleime und Speisen und grosser allgemeiner Mattigkeit. In manchen Fällen ist die thierische, in andern die vegetabilische Kohle besser, bald in sehr kleinen Dosen, bald in grösseren, von einigen Granen bis zu einer Drachme täglich. Mit Gold (ein Gran Aurum chloratum auf ℥j Aqua destillata 3—4 Mal 5—10 Tropfen) heilte man sehr alte Fälle mit Nagen und Leeregefühl in der Herzgrube, mit periodischen, gewöhnlich nach dem Essen sich vermehrenden drückenden Schmerzen, die sich vom Magen nach dem Rückgrathe ziehen, mit Angst, Beklemmung, kaltem Schweisse und hartnäckiger Verstopfung und Erbrechen der Speisen, manchmal mit einer zu fühlenden Verhärtung am untern Magenmunde verbunden. Mit Coniin (gtt.j., Aq. dest. ℥vj. stündlich 1 Esslöffel voll), wurde alter Magencatarrh mit heftigen Magenschmerzen, hartnäckiger Verstopfung und starkem saurem Erbrechen, sowie mit consensueller geringer Anschwellung der Leber und gallig gefärbtem Urine geheilt.

In andern Fällen helfen weder Schleimhaut- noch Drüsenmittel, sondern Gefässmittel, wie Mineralsäuren, Kreosot, Blei, Alaun, Ratanhia, Kino oder Digitalis. Die letztere gebraucht man bei grosser Empfindlichkeit des Magens und schmerzhaftem Erbrechen oder Schmerzen nach dem Essen;

die Säuren, besonders Salz- und Salpetersäure bei alten anämischen Zuständen mit oxalsaurem Kalke im Harne, und Alaun und die tanninhaltigen Mittel später, wenn die zuerst genannten auf die Dauer keine nachhaltige Hilfe verschaffen. Essigsaures Blei 3stündlich zu $^1/_2$ Gran empfahl besonders Nasse dann, wenn die Zunge dick belegt, wenn Durst, Mangel an Appetit, übler Geschmack und Geruch, Stirnschmerz und Absonderung dicklichen Schleimes ohne anfallsweise eintretende Steigerung der Magenbeschwerden vorhanden war. Zugleich liess er dabei viel lauwarmes Wasser trinken.

Nervenmittel gebrauchte man theils allein zur Heilung des Magencatarrhs, wie Zink, Silber und Arsen, theils in Verbindung mit den vorher genannten Mitteln bei grosser Empfindlichkeit des Magens, wie Opium, Belladonna, Aqua Amygdalarum amararum und Nux Vomica. Mit Arsen in kleinen Dosen heilt man ältere chronische Magencatarrhe mit Erscheinungen von Spinalirritation oder mit blassem, cachectischem Aussehn und Abmagerung. Arnold heilte damit einen Fall, der ein halbes Jahr gedauert hatte, wobei Erbrechen 3—4 Stunden nach dem Essen, zuweilen später in der Nacht oder am folgenden Morgen stattfand, das ausser veränderten Speisen eine saure stinkende Flüssigkeit entleerte. Bis zu diesem Erbrechen hatte der Kranke Brennen und Druck im Magen, welche nach dem Erbrechen nachliessen und durch das Essen zunahmen. Gewürzte Speisen und Wein bekamen schlecht. Der Stuhl erschien alle 2—3 Tage und hatte die Form von kleinen Kugeln. Die Untersuchung des Magens ergab keine Anschwellung oder Verhärtung, nur Empfindlichkeit. Das Aussehen war blass, elend, abgemagert und der Kranke schwitzte viel. Er erhielt bei milder Nahrung jeden Abend einen Tropfen der zweiten Verdünnung von Arsen ($^1/_{10000}$ Gran). Darauf hörte das Erbrechen bald auf, die Schmerzen verschwanden, der Koth bildete grössere Massen und nach 32 Gaben nach 3 Monaten war und blieb der Kranke gesund.

In neuerer Zeit hat man Pepsin als Heilmittel des chronischen Magencatarrhes empfohlen, indem man glaubte, dass der Mangel desselben der Grund des letzteren sei, oder dass der Zusatz eines thierischen Pepsins das mangelhaft gebildete im Magen ersetzen würde. Auch empfiehlt man bittere und gewürzhafte Mittel, um dadurch die Function des Magens anzuregen, wie Tinctura Rhei Darelii, Tinctura R. Whytii, Elixir Hoffmanni oder Kleinii, China, Absynth, Cascarille, Pomeranzentinctur oder Schalen, Senf und Pfeffer. Als Beihilfsmittel können diese, wenn keine Empfindlichkeit des Magens vorhanden ist, zuweilen nutzbringend sein, wenn sie in geeigneten kleinen Gaben angewendet werden.

5) Magenblutung, Blutbrechen, Haematemesis, Melaena, Morbus niger.

§. 1031. Symptome und pathologische Anatomie.

Dem Eintritte des Blutbrechens gehen oft längere Zeit Beschwerden der Verdauung, schlechter Appetit, Druck im Präcordium und im linken, seltener in dem rechten Hypochondrium, heftige cardialgische Schmerzen, Rückenschmerzen, hypochondrische, melancholische Stimmung, blassgelbe Gesichtsfarbe, Spannung in der Herzgrube, ungleicher, aussetzender Puls voran. Alsdann erfolgt plötzlich oder nach vorhergehendem Schwindel, Ohnmachtsgefühl und nach Uebelkeit Erbrechen von mehr oder weniger grossen Massen schwarzen, kaffeesatzähnlichen klumpigen Blutes, welche manchmal mehrere Pfunde betragen. Der Kranke wird dabei manchmal ohnmächtig

und verliert das Bewusstsein, manchmal bleibt er bei sich und hat nur das Gefühl von Ohnmacht oder äusserster Schwäche. Zuweilen sind heftige Schmerzen im Magen oder im Bauche damit verbunden, zuweilen treten Convulsionen ein und es kann plötzlicher Tod die Scene beschliessen. Meistens aber ist diess nicht der Fall; der Puls ist dann klein, fadenförmig, ungleich oder aussetzend, es ist Angst vorhanden, es stellen sich Meteorismus, Zittern, Kälte der Extremitäten und kalte Schweisse ein und darauf erholt sich der Kranke und fühlt sich erleichtert. Das Erbrechen des Blutes kann sich wiederholen, und manchmal Tage, Wochen, selbst mehrere Monate lang von Zeit zu Zeit eintreten. Alsdann ist das Blut meistens später weniger dunkel und klumpig, mehr hell und flüssig. In der Zwischenzeit des Bluterbrechens zeigen sich dann die Erscheinungen des ursächlichen Leidens in Erkrankungen des Blutes, des Magens, der Milz, der Leber, als Hämorrhoidalbeschwerden oder Menstruationsstörungen.

Durch die Blutungen entsteht oder vermehrt sich die bereits vorhandene Anämie und Schwäche und der Kranke fühlt, wenn sich noch Blut im Darmkanale befindet, Unruhe, Empfindlichkeit der Herzgrube und des Bauches, starken Durst, Appetitmangel; er bekommt manchmal Fieber und ist verstopft und man nimmt Abdominalpulsation wahr. Nach einigen Tagen erfolgen alsdann, manchmal nach vorhergehenden Colikschmerzen, schwarze, pechartige, faulicht riechende Massen von Blut durch den Stuhl.

Manchmal wird das in den Magen ergossene Blut nicht erbrochen, sondern blos durch den Stuhl entleert, oder es erscheint erst spät nach der Ergiessung im Stuhle in ganz zersetztem Zustande oder es wird gar nicht entleert. Der Magen ist dann angefüllt und gibt einen matten Percussionston. Auf Blutinhalt kann man dann schliessen, wenn die Symptome der innern Blutung und Zeichen von Magen- oder Milz- oder Leberleiden u. s. w. vorhergegangen sind.

Die Ausgänge der Magenblutung sind entweder allmälige Herstellung oder besonders nach sehr bedeutenden Blutungen hoher Grad von Anämie, Ascites und Anasarca oder Tod durch neue Blutungen oder durch die ursächliche Erkrankung derselben. Die pathologische Anatomie ergibt im ersteren Falle Blut in flüssigem und coagulirtem Zustande im Magen, zuweilen submucöse Apoplexieen und hämorrhagische Erosionen, im letzten Falle Varicositäten oder Geschwüre oder Krebs des Magens oder Anschwellungen der Milz und Leber.

§. 1032. Ursachen, Prognose und Therapie.

Die Magenblutung kommt am häufigsten im spätern Mannesalter vor und ist Folge von Varicositäten, Erosionen, Geschwüren oder Krebs des Magens, oder von Leber oder Milzleiden, oder von Hämorrhoidalstörungen oder plötzlich unterdrückter Menstruation. Auch beobachtet man sie bei Scorbut, Typhus, Pest, acuten Exanthemen, Puerperalfieber und gelbem Fieber. Gelegenheitsursachen geben manchmal Stösse und Schläge auf den Magen, Fallen auf denselben, Brechmittel und Verschlucken eines Blutegels.

Die Prognose ist in den meisten Fällen eine bedenkliche, da die meisten ursächlichen Erkrankungen bedeutende Erkrankungen sind und die Blutung selbst schlimme Folgen haben kann. Am günstigsten ist sie bei Hämorrhoidalaffectionen und Menstruationsstörungen.

Die Therapie der Magenblutung zerfällt in die des Anfalls und der ursächlichen Erkrankungen. Der Kranke muss nach dem Anfalle strenge Ruhe und Diät halten, höchstens Suppen oder Milch und kaltes Wasser, alles in sehr kleinen Portionen auf einmal, geniessen. Ist er sehr erschöpft,

so wascht man ihn mit Wein, Aether oder kölnischem Wasser und reicht ihm auch innerlich öfters kleine Dosen Aether mit etwas Wasser.

Hört die Blutung nicht auf, so macht man kalte, oder bei Schmerzen narcotische Aufschläge auf den Magen, applicirt trockene Schröpfköpfe auf die Füsse, legt Senfteige auf die Schenkel und setzt den Kranken in ein lauwarmes einfaches oder bei grosser Erschöpfung in ein Bad aus aromatischen Kräutern. Innerlich gibt man kleine, öfters wiederholte Dosen von Mineralsäuren, Elixir acidum Halleri, Alaun, Ratanhia, Kino oder Blei und bei andauernden Schmerzen setzt man Opium zu. Sind später die Beschwerden vorhanden, welche die Gegenwart von Blut im Darmcanale vermuthen lassen, so gibt man ein leichtes Laxans, am besten aus Pulpa Tamarindorum ℥j, Aq. dest. ℥v stündlich einen Esslöffel voll oder bei gleichzeitiger Darmsäure aus Magnesia usta.

Nach Erforschung der ursächlichen Erkrankungen beginnt man dann, dieselben, insofern sie heilbar sind, zu entfernen.

Bei Magengeschwüren und Krebs leitet man die bei denselben angegebene Behandlung ein; bei der Wahrscheinlichkeit von Varicositäten und Erosionen gebraucht man Gefässmittel, wie Ratanhia, Kino, Tannin, Schwefelsäure. Bei Milzleiden hat sich Tinctura Seminum Cardui gleich nach dem Anfalle und so lange Schmerzen vorhanden sind, als das am besten wirkende Mittel gezeigt, sowie später zur Verkleinerung der Milzanschwellung der Liquor anodynus terebinthinatus 3 Male täglich 10 Tropfen, allmälig, so lange der Urin klar bleibt und keine Schmerzen entstehen, täglich um einen Tropfen bis 60 gestiegen. Treten diese beiden Erscheinungen ein, so lässt man das Mittel so lange weg, bis sie beim Gebrauche der Frauendistel entfernt sind, und beginnt es alsdann wieder mit 10 Tropfen, um allmälig nochmals damit zu steigen.

Bei Hämorrhoiden gebraucht man die bei denselben angegebenen Mittel. Bei plötzlich unterdrückter Menstruation macht man heisse Fussbäder aus Senf und Asche, setzt trockene Schröpfköpfe auf die Oberschenkel und erforscht später, ob sich ein weiteres Leiden ausgebildet hat, welches einer besondern Behandlung bedarf. Bei Anämie leitet man die Therapie derselben ein. Die Diät wird allmälig, sowie sich die Erscheinungen bessern, verstärkt, und es werden nach und nach kräftigere Suppen und Fleischspeisen nebst nahrhaften, leicht verdaulichen Vegetabilien gereicht.

Die alten Aerzte, welche als Ursache der Magenblutungen s. g. Anschoppungen der Baucheingeweide annahmen, empfahlen besonders dabei Visceralklystiere und innerlich Millefolium, und hierauf Centaurea minor, Cobumbo und China.

6) Erweichung des Magens, Gastromalacia.

§. 1033.

Die Erweichung des Magens tritt entweder während des Lebens in Folge vorhergegangener Krankheitsprocesse des Magens auf oder sie bildet sich erst nach dem Tode durch die Einwirkung des Mageninhaltes auf dessen Wände. Sie ist also ein secundärer Krankheitsprocess oder eine Leichenerscheinung, und im ersten Falle die Folge besonders von Catarrhen und Entzündungen des Magens, welche sich umsomehr ausbildet, je mehr dabei saure, gährende Stoffe im Magen vorhanden sind.

Kommt sie bei Säuglingen zu Stande, so erbrechen dieselben zuerst die Milch, später auch genossenes Wasser in raschem Strahle, und in dem Erbrochenen sind später Schleim, Galle, kleine Käsestückchen und gelbliche oder bräunliche, flüssige Massen enthalten. Das Erbrechen wird

immer häufiger; es ist anhaltender, heftiger Durst vorhanden, sowie manchmal Hitze, Auftreibung und Schmerz der Magengegend und des Bauches, welcher sich durch Schreien und Anziehen der Schenkel an den Unterleib kundgibt.

Die Kinder magern rasch ab, werden blass und anämisch, ihre Gesichtszüge entstellen sich und collabiren und ihre Stimme wird wimmernd. Dazu gesellt sich Durchfall von grüner Farbe oder durch unverdaute Käsestückchen, wie gehackte Eier aussehend, der auch manchmal grauröthlichen Schleim oder kleine gelblichweisse fettwachsähnliche Körperchen enthält und einen leichenhaften Geruch annimmt. Der Puls wird nicht frequent, das Bewusstsein bleibt, und nur eine leichte, durch Aufschreien, Winden und Krümmen unterbrochene Betäubung stellt sich ein, die Extremitäten erkalten und der Tod erfolgt entweder rasch unter Convulsionen und Coma oder nach einigen Tagen bis zu mehreren Wochen unter Marasmus.

Wenn sich die Magenerweichung bei Erwachsenen ausbildet, so entstehen Schmerzen im Magen und häufiges Erbrechen, oft von grünlicher Farbe. Auch das Genossene wird erbrochen und dabei ist starker Durst, die Zunge ist dunkelroth, rein oder weiss belegt, der Geruch aus dem Munde säuerlich. Nach einigen Wochen erfolgt der Tod unter den Erscheinungen des Marasmus; zuletzt treten gewöhnlich noch Unruhe, Angst und Singultus ein.

Bei Greisen erfolgt die Erweichung des Magens zuweilen unter allmäligem Verluste des Appetites, Widerwillen gegen Speisen, Druck und Schwere im Magen mit Anfangs belegter, später trockener Zunge. Darauf tritt bald Abmagerung und Fieber ein und unter marastischen Erscheinungen schliesst der Tod die Scene.

Der Sitz der Erweichung ist meistens der Blindsack, von wo sie sich über die grosse Curvatur ausbreitet. Man unterscheidet zwei Formen: der erweichte Magen ist entweder blass, sulzig, grau, gallertartig, oder braun, schwärzlich und schmierig breiig, das erste nach vorhergehender Anämie, das letztere nach Stockung des Blutes in den Gefässen. Entweder ist nur die Schleimhaut, oder es sind alle Häute des Magens erweicht und es kann eine Perforation des Magens schon während des Lebens erfolgen.

Die Magenerweichung kommt bei Säuglingen, welche anämisch, schlecht genährt sind und ohne Muttermilch aufgefüttert werden, am häufigsten vor, dann bei Greisen und selten bei Menschen im Mannesalter nach vorhergegangenen acuten Magencatarrhen und Entzündungen, nach Hirn- und Rückenmarkslähmungen, nach Pyämie, Typhus, Cholera, tuberculöser Meningitis und nach plötzlichen Todesfällen ohne vorherige Krankheitserscheinungen.

Die Prognose ist vollkommen ungünstig, da die Erweichung stets mit dem Tode endigt.

Die Therapie hat daher die Aufgabe, sie durch Heilung der ursächlichen Erkrankungen zu verhüten, um so mehr, da man den Eintritt derselben nicht bestimmt während des Lebens diagnosticiren kann. Bei Säuglingen gebraucht man daher die Mittel des anämischen Zustandes und des Magencatarrhs nach vorheriger Neutralisation des sauren Mageninhaltes und bei guter Ernährung durch Mutter- oder Ammenmilch. Man neutralisirt die sauren Magenstoffe zuerst am besten durch Lapides Cancrorum, reicht öfters kleine Portionen kalten Wassers und wenn Eisenoxyd nicht gleich vertragen wird, so gibt man bittre Mittel, wie Tinctura Rhei aquosa in nicht laxirender Dosis ($^1/_2$ — 1 Drachme täglich) und im Schleimtranke, oder Extractum Gentianae, Chinae oder kleine Dosen Elixir Halleri oder Kreosot; oder wenn Kupfer das Heilmittel des Magencatarrhes ist, dieses gleich oder weinige, ätherischölige Mittel, wie Tokayer, Madeira zu einigen Tropfen.

Das Erbrechen lässt sich manchmal durch Lapides Cancrorum, manchmal durch kleine Gaben Ammonium carbonicum, in andern Fällen durch Magenmittel stillen, wie Wismuth, Liquor Calcariae muriaticae, Natron aceticum oder Jod, alles in den kleinsten Dosen. Bei grosser Schmerzhaftigkeit, anhaltendem Schreien und Winden setzt man den genannten Mitteln kleine Dosen Opium oder Morphium oder Aqua Amygdalarum oder Aqua Nicotianae zu.

Die Wirkung der innerlichen Mittel wird durch die Sorge für Hautcultur unterstützt; man gebraucht desshalb aromatische oder blos lauwarme Wasserbäder, Bäder mit Eisen oder später Malzbäder.

Bei Erwachsenen und Greisen kann, wenn die Erweichung durch Heilung der vorhergehenden Affectionen nicht verhütet werden konnte, nichts weiter geschehen, als palliative Mittel anzuwenden, wie Senfteige, Blasenpflaster, Opium oder bei zunehmendem Singultus und Marasmus Aether oder Moschus.

7) Magengeschwür, Ulcus perforans s. rotundum ventriculi.

§. 1034. Symptome.

Anfangs sind die Erscheinungen des chronischen Magencatarrhs vorhanden, welche mehr oder weniger lang bestehen und häufig mit Stuhlverstopfung verbunden sind, oder in manchen Fällen treten Anfälle von Magenschmerz auf und wiederholen sich von Zeit zu Zeit mit ziemlich freien Intervallen, so dass nur eine Neuralgie des Magens vorhanden zu sein scheint. Alsdann zeigen sich erst als characteristische Symptome des Geschwüres anhaltender Schmerz und Erbrechen mit blutiger Beimischung oder aus reinem Blute.

Der Schmerz ist gewöhnlich an der Spitze des Präcordiums, anhaltend, dumpf, erstreckt sich zuweilen in beide Hypochondrien und quer durch den Rücken, und die entsprechenden Rückenwirbel werden bei Druck schmerzhaft. Er wird durch Druck, durch saure und schwer verdauliche Speisen vermehrt. Von Zeit zu Zeit treten Anfälle von heftigeren Schmerzen auf, die mehrere Stunden oder Tage anhalten. An der Stelle, wo die Schmerzen am stärksten sind, fühlt man zuweilen eine harte Stelle, wenn eine Anheftung des Magens mit der Leber oder mit dem Pancreas stattgefunden hat. Die Magengegend ist gewöhnlich gespannt. Die Schmerzen verbreiten sich manchmal von der Herzgrube aus nach den Hypochondrieen, der untern Brust- und obern Bauchgegend und nach dem Rücken. Die Anfälle der heftigeren Schmerzen treten häufig Nachts oder Abends auf, in manchen Fällen aber auch im Tage.

Das Erbrechen tritt einige Zeit nach dem Essen ein, und das Erbrochene ist meist sauer und enthält Blut in verschiedener Quantität, von Blutstreifen an bis zu grossen Massen von Blut, welche auch manchmal durch den Stuhl entleert werden. Es gibt aber Fälle, in welchen das Erbrechen fehlt, und dann ist die Diagnose des Geschwüres eine unsichere. Gewöhnlich hat das Erbrochene eine kaffeesatzähnliche, schwärzliche oder chocoladenähnliche oder graulichschwarze Farbe, welche von dem durch den Magensaft veränderten Haematin herrührt.

Es kann aber auch durch Verletzung eines grösseren Gefässes plötzlich Erbrechen von rothem, flüssigem, schnell gerinnendem Blute in grössern Quantitäten erfolgen und zwar in so bedeutendem Maasse, dass äusserste Erschöpfung, Ohnmacht und selbst rascher Tod eintritt. Das kaffeesatzähn-

liche Erbrechen ist aber häufiger, als das Erbrechen des Blutes in grössern Quantitäten; das letztere kommt nur einmal oder selten in grössern Zwischenräumen vor, das erstere oft, zuweilen in gewissen Zeiten des Verlaufes täglich. In manchen Fällen geht ohne Erbrechen schwärzliches, theerartiges Blut durch den Stuhl ab.

Das Allgemeinbefinden bleibt lange Zeit gut, der Puls und die Temperatur normal, wenn keine heftige Blutungen eintreten. Allmälig aber stellt sich eine gelbliche, cachectische Gesichtsfarbe, Anämie und trübe, melancholische Stimmung ein. Von Zeit zu Zeit stellen sich Besserungen ein und manchmal erfolgt Genesung, wenn das Geschwür vollständig vernarbt. Geschieht diess nicht, so tritt endlich Bauch- und Hautwassersucht, Marasmus und Tod ein, oder der letztere erfolgt durch Blutungen oder durch die Perforation des Geschwüres. Die letztere kann durch Ueberladung des Magens, durch Erschütterungen desselben bei Bewegungen oder durch das Erbrechen befördert werden. Nach der Perforation in die Bauchhöhle entsteht gewöhnlich ein heftiger Schmerz und darauf das Gefühl grosser Angst. Der Bauch treibt sich auf, seine Berührung ist schmerzhaft, die Respiration ist beschleunigt, der Puls klein und frequent; die Extremitäten werden kalt, es erfolgt Schluchzen, Ohnmacht, Collapsus, Lähmung des Zwerchfells und gewöhnlich in 1—2 Tagen der Tod. In seltenen, günstigen Fällen kommt eine Verklebung der Perforationsöffnung zu Stande, worauf die Erscheinungen der Peritonitis nachlassen und eine festere Verwachsung mit Verhärtung erfolgt. Manchmal aber wiederholt sich die Perforation mit tödtlichem Ausgange oder mit abgesackter Eiterbildung, deren Folgen und Ausgängen. Selten erfolgt die Perforation nach Aussen mit Bildung einer Magenfistel oder durch das Zwerchfell in die Pleurahöhle, welche letztere später zum Tode führt, als die Perforation in die Bauchhöhle.

Die Dauer ist wegen der früheren Periode, die keine bestimmte Zeichen gibt, nicht genau zu bestimmen. Von da an aber kann sie 1—2 Jahre, manchmal sogar bis 20 Jahre mit Besserungen und Verschlimmerungen betragen.

§. 1035. Pathologische Anatomie.

Gewöhnlich ist nur Ein Geschwür da, besonders an der hintern Wand, an der kleinen Curvatur oder am Pylorustheil des Magens. Anfangs ist es rund, später oft unregelmässig und mehrere Zoll gross. Seine Ränder sind flach, schlaff, zuweilen auch verdickt, infiltrirt und callös oder schwammig. Es frisst in die Tiefe und erzeugt rundgeformte Substanzverluste, die aber mit dem tiefern Einfressen immer geringer an Umfang werden und eine trichterförmige Form haben. Zuletzt durchbricht es manchmal die seröse Haut und perforirt meistens in die Bauchhöhle, seltener durch das Zwerchfell und in das Colon oder nach Aussen oder in die Gefässe. Meistens wird an der Durchbruchstelle durch eine adhäsive Entzündung ein benachbarter Theil angeheftet. Ist die adhäsive Schichte nicht dick, so wird sie später zuweilen wieder durchbrochen. Am häufigsten erfolgt Anheftung mit dem Pancreas, dann mit der Leber an ihrem untern linken Theile oder manchmal mit beiden zugleich. Selten ist die Anlöthung mit der Milz, dem Netze, und noch seltener mit den Bauchwänden, dem Zwerchfelle und dem Colon.

Die Heilung erfolgt durch eine seichte, bei grösseren Geschwüren mit einer von strahligen Wülsten der Schleimhaut umgebenen oder mit einer strangförmigen Narbe mit Difformitäten, Erweiterungen, Verkleinerungen und Lageveränderungen des Magens. Im Pylorustheile wird oft die Muskelhaut hypertrophisch.

Um das Geschwür und auch in weiterer Ausdehnung findet man manchmal die Schleimhaut normal, manchmal die Zeichen des subacuten oder chronischen Catarrhes, seltener Verdünnung und Erweichung.

§. 1036. Ursachen, Prognose und Therapie.

Das Magengeschwür kommt häufig vor, am häufigsten bei Weibern und im Alter von 20—30 Jahren, aber auch bis zum 70. Lebensjahre.

Man beobachtet es bei Schwächlichen und Kräftigen, besonders bei Säufern und Armen. Zuweilen trifft man es bei andern Erkrankungen, wie Herzkrankheiten, Lungentuberculose, Krebs und Morbus Brightii.

Seine Entstehungsweise ist dunkel. Es kann sich aus chronischem Magencatarrhe entwickeln, aber auch ohne denselben und ohne alle nachweisbare örtliche und allgemeine Krankheitsdisposition ausbilden. Die Prognose und die Therapie ist im Anfange eine schwankende, da die Diagnose nicht eher sicher gemacht werden kann, als bis sich Schmerzen und Erbrechen mit Blut einstellen. Die Diät muss dann eine sorgfältige sein und aus leicht verdaulichen, aber nahrhaften Stoffen bestehen. Besonders die Milchdiät hat sich in manchen Fällen als vortheilhaft bewiesen. Bei Säurebildung sorgt man für Neutralisation der Säure.

Bei heftigen Schmerzen gebraucht man Coniin (Ein Tropfen auf sechs Unzen Wasser stündlich einen Löffel voll) oder Bittermandelwasser, Belladonna, Opium, Morphium, Zink, Wismuth und lauwarme Bäder.

Zur Beschränkung des geschwürigen Processes und zur Heilung des Geschwüres ist nach Linderung oder Verschwinden der Schmerzen die Anwendung von Mitteln zu versuchen, welche Geschwüre zur Vernarbung bringen können, wie Kalk, Alaun, Blei, Zink und salpetersaures Silber, sowie bei anämischem Zustande Eisen. Alle diese Mittel müssen sehr verdünnt und mit schleimigen Stoffen verbunden dargereicht werden. Immer ist der Magen sehr zu schonen und die Speisen und Getränke dürfen nie reizend sein. Am besten sind also stets Milch, weiche Eier, leichtes Fleisch und Fleischsuppen mit Gerste, Hafer, Sago oder Tapioka. Man hat auch empfohlen, Fontanellen auf die Magengegend zur Ableitung des geschwürigen Processes anzulegen oder Moxen abzubrennen oder ein künstliches Geschwür durch Application von 2 Theilen Kali causticum mit 1 Theile Aetzkalk zu machen, wodurch zu gleicher Zeit heftige Schmerzanfälle gelindert werden sollen.

Bei Blutbrechen empfiehlt man salpetersaures Silber zu $^1/_{30}$ Gran 2stündlich oder verdünnte Mineralsäuren, essigsaures Blei, Alaunmolken, Kreosot, Ergotin zu $^1/_3$ Gran allein oder mit Opium und Verschlucken von Eispillen. Auch Liquor Ferri sesquichlorati zu 2—4 Tropfen stündlich in Wasser gereicht stillt manchmal die Blutung. Aeusserlich legt man gewöhnlich Sinapismen auf oder applicirt trockene Schröpfköpfe auf die Herzgrube. Entsteht grosse Erschöpfung nach der Blutung, so reicht man Aether oder Madeira und wascht das Gesicht mit Essig oder Wein.

Nach erfolgter Perforation kann vielleicht Opium in grossen Dosen dadurch etwas nützen, dass es die Bewegung des Magens und Darmcanals mindert.

8) Magenkrebs, Carcinoma ventriculi.

§. 1037. Symptome.

Der Magenkrebs ist manchmal längere Zeit ohne Symptome zu erzeugen vorhanden oder er macht unbestimmte Symptome, wie Störung der

Verdauung, Magenschmerzen, Erbrechen, Bluterbrechen, Verstopfung, Icterus, Abmagerung und Anämie.

Die characteristischen Erscheinungen, welche aber häufig fehlen, sind Schmerzen, wahrnehmbare Geschwulst, Erbrechen mit krebsigem Inhalte des Erbrochenen nach Eintritt der Verjauchung des Krebses und die Symptome der allgemeinen Krebskrankheit, manchmal auch des Ueberschreitens auf benachbarte Organe oder der Perforation des Magens.

Der Schmerz ist nicht immer, aber doch meistens vorhanden; er ist meist stechend, brennend, seltener drückend, befindet sich meist im rechten Hypochondrium, seltener im linken, manchmal in der ganzen Magen- und Oberbauchgegend und erstreckt sich nach der Wirbelsäule. Er kommt spontan und nimmt auf Druck zu. Nach Genuss schwerverdaulicher Speisen, manchmal schon nach leichten, wird er gesteigert. Cardialgische Anfälle fehlen oder sind selten.

Eine Geschwulst ist nur zu finden, wenn der Krebs am Pylorus sitzt und einen grössern Umfang hat oder wenn die andere Magenwand bedeutend verdickt ist. Sie hat die Grösse eines Taubeneies bis einer Faust. Sie ist am Pylorus rundlich, oft deutlich umschrieben, aber manchmal nicht in der Nähe der rechten falschen Rippen, sondern tiefer unten in der Nabelgegend oder nach Links. Manchmal fühlt man mehrere Knoten. Die Verhärtung der vordern Magenwand ist nur undeutlich als eine diffuse Geschwulst wahrzunehmen. Der Percussionston wechselt je nach dem Grade der Erweiterung oder Verengerung des Magens in seiner Helligkeit oder Leere. Selbst bei bedeutendem Umfange des Krebses wird er nicht ganz leer, weil der Magen immer noch Luft enthält.

Das Erbrechen erfolgt entweder gleich nach dem Essen oder erst mehrere Stunden darauf, oft ohne Uebelkeit und Würgen. So lange der Krebs noch nicht verjaucht, ist es sauer und enthält Schleim und Speisereste oder Speisebrei, auch manchmal Sarcine.

Nach der Verjauchung des Krebses hat das Erbrechen durch extravasirtes zersetztes Blut und durch die lossgestossenen zerfallenen Gewebe eine graue, graubraune oder kaffeesatzähnliche Farbe, und enthält microscopisch untersucht eine Menge von eingeschachtelten Zellen.

Die Symptome des Magenkrebses sind Anfangs immer mässig, hören oft ganz auf und verschlimmern sich plötzlich. Später erfolgt durch die Störung der Verdauung rasche Abmagerung, der Schlaf wird gestört, die Haut gelblich blass, trocken, spröde, faltig, der Gesichtsausdruck spricht tiefes Leiden aus, die Gemüthsstimmung ist traurig und es tritt manchmal Fieber und anhaltender Durchfall ein. Einmal habe ich eine Geistesstörung beobachtet, nachdem das anhaltende Erbrechen von Krebsmassen auf Darreichung des Chlorcalciums ganz aufgehört hatte. Sie bestand in Hallucinationen des Gehörs und Gesichtes und darauf sich basirenden Wahnvorstellungen.

Die D a u e r des Magenkrebses beträgt gewöhnlich $^1/_2$—1 Jahr, selten länger.

Der Ausgang ist immer der Tod durch fortschreitenden Marasmus, oder durch Hämorrhagieen, Perforation, Hydrops, Darmentzündungen und Pneumonie.

Man kann verschiedene Formen des Verlaufes unterscheiden. In der e i n e n mehr latenten, die besonders in vorgerücktem Alter vorkommt, ist bloss Appetitmangel, Dyspepsie und Abmagerung vorhanden und das Erbrechen fehlt entweder oder ist selten und der Magenschmerz stellt sich in geringem Grade ein. In der z w e i t e n Form sind die Erscheinungen des chronischen Magencatarrhs in höherm Grade vorhanden und die Kranken

magern schnell ab und werden marastisch. In der dritten ist der Verlauf sehr langsam und der Tod tritt erst nach 3 — 4 Jahren und noch später ein. Hier ist entweder 2—3 Jahre lang nur Dyspepsie und Pyrose vorhanden, und gegen das Ende zeigen sich heftige Magenschmerzen und Erbrechen, welches entweder gleich nach dem Speisegenusse erfolgt oder erst später und massenhaft eintritt, wenn der Krebs am Pylorus sitzt und denselben bei grosser Erweiterung des Magens bedeutend verengert hat.

Auch nüchtern kann das Erbrechen im spätern Verlaufe erfolgen. Oder in andern Fällen fehlt es ganz und dann ist der Verlauf langsamer. Das Erbrechen entleert nicht immer kaffeesatzähnliche Massen, die übrigens auch nichts Characteristisches haben. Erbrechen von reinem Blute ist seltener, als beim Magengeschwüre. Im Anfange kann Wochen, selbst Monate lang eine Besserung eintreten, so dass der Kranke sich auf dem Wege der Besserung glaubt, die indessen bei dem Magenkrebse nicht constatirt ist.

§. 1038. Pathologische Anatomie.

Man findet meistens Medullarkrebs, selten Scirrhus, Alveolar- und Epithelialkrebs. Er kann an jeder Stelle des Magens seinen Sitz haben; am meisten sitzt er an der Pylorusgegend, von wo er auf die kleine Curvatur übergeht, am seltensten am Fundus. Seine Grösse ist sehr verschieden. Bei dem am Pylorus sitzenden ist der Ausgang verengert und die Magenhöhle oft vergrössert, bei dem an der Cardia oder grösseren Strecken des Magens sich befindenden ist die letztere oft verkleinert.

Der Krebs geht meistens vom submucösen, selten von dem subserösen Gewebe aus. Die Muskelhaut hypertrophirt bei dem ersten Ausgange; die Schleimhaut wird höckerig vorgewölbt, erweicht, blutig infiltrirt oder degenerirt selbst zu krebsiger Wucherung; die seröse Haut verdickt sich und es entstehen Adhäsionen mit benachbarten Theilen, auf welche die krebsige Entartung fortschreitet. Sowie sich der Krebs weiter entwickelt, entstehen jauchende Geschwüre, wodurch eine kaffeesatzähnliche Flüssigkeit abgesondert wird. Es können Perforationen in die Bauchhöhle oder abnorme Communicationen mit dem Colon und der Brusthöhle entstehen, was selten vorkommt. Auch narbige Einziehungen bilden sich zuweilen. Die Schleimhaut ist schon vor Ulceration des Krebses catarrhalisch entzündet.

§. 1039. Ursachen, Prognose und Therapie.

Die Ursachen des Magenkrebses sind unbekannt; in einem Sechstel der Fälle hat man Erblichkeit nachgewiesen.

Am häufigsten zeigt er sich im 50. — 70. Lebensjahre, gleich häufig bei beiden Geschlechtern. Missbrauch von Branntwein und schlechten Weinen hat sich nicht als Gelegenheitsursache erwiesen. Bei Armen und schlecht Genährten und solchen, die anhaltenden Kummer haben, soll er nach Einigen mehr vorkommen, nach Andern bei Wohlhabenden.

Wenn es möglich ist, der Ausbildung des Krebses vorzubeugen, so würde die Prophylaxis bei denen indicirt sein, deren Eltern oder Grosseltern am Magenkrebse gelitten haben. Die Ausführung müsste alsdann durch Heilung einer jeden sich einstellenden Magenerkrankung geschehen. Versuche zur Heilung eines beginnenden Magenkrebses könnten mit den bei der Krebskrankheit angegebenen Mitteln gemacht werden. Ist er einmal ausgebildet, so bleibt nur eine symptomatische Behandlung übrig, denn es ist nicht bewiesen, dass durch Mittel, wie Conium, Aurum muriaticum, Belladonna, Calendula oder Arsen wirklicher Magenkrebs geheilt worden sei, indem die durch diese Mittel geheilten Magenaffectionen entweder chro-

nische Magencatarrhe oder Geschwüre sein können, oder indem die dadurch bewirkten Erfolge nur vorübergehende waren.

Die Diät regulirt man wie beim chronischen Magencatarrhe. Bei Schmerzen reicht man Coniin, Opium, Belladonna, Bittermandelwasser; bei Säurebildung die Alkalien; bei Blutungen die tanninhaltigen Mittel, Alaun oder Säuren oder Silber; bei Erbrechen Liquor Calcariae muriaticae oder Jod, Natron aceticum oder Wismuth; bei Durchfällen Opium, Blei, Silber; bei Verstopfung und gleichzeitiger Säurebildung Magnesia usta; ohne diese Rheum allein oder mit Aloë und zur Beruhigung sehr reizbarer Kranken gebraucht man lauwarme Bäder mit 1 — 2 Unzen Bittermandelwasser.

9) Tuberkel und andere Neubildungen des Magens.

§. 1040.

Isolirte Magentuberculose kommt nicht vor; Tuberkel findet man auf der Schleimhaut des Magens nur bei Darmtuberculose, welche sich durch den Dünndarm bis zum Pylorustheile ausbreitet. Sie sind bei Kindern häufiger, als bei Erwachsenen, theils roh, theils in Geschwüre übergegangen. Auch auf der serösen Haut des Magens kommen Tuberkel bei Tuberculose des Magens vor. Die Symptome sind die eines chronischen Magencatarrhes einerseits, und die der allgemeinen Tuberculose andererseits und die Therapie kann nur eine symptomatische, wie bei andern unheilbaren Magenleiden sein.

Als gutartige Neubildungen beobachtet man Schleimhautpolypen, Papillargeschwülste, Lipome und Teleangiectasieen, welche zuweilen die Symptome einer chronischen Magenaffection erzeugen, zumal wenn sie in der Nähe des Pylorus sitzen, aber als nicht diagnosticirbar kein Object der Therapie sein können.

10) Verengerungen des Magens.

§. 1041.

Die Verengerung des Magens betrifft entweder den ganzen Magen, oder die Cardia, oder die Mitte des Magens oder den Pylorus. Die erstere oder die abnorme Kleinheit des Magens ist entweder angeboren oder durch anhaltendes Hungern, chronische Gastritis, verbreitete krebsige Infiltrate der Magenwände oder Verengerung der Cardia entstanden und erzeugt Verdauungsstörungen in hohem Grade. Die Stenose der Cardia erzeugt Erschwerung oder völlige Behinderung des Eintritts der Speisen in den Magen und entsteht durch Krebs oder andre Geschwülste. Die Einschnürungen des Magens stören die Verdauung nur in geringem Grade und entstehen gewöhnlich durch Geschwürsnarben. Die Stenose des Pylorus erschwert den Durchgang des Speisebreies und erzeugt zur Zeit des Durchgangs desselben, also 3—5 Stunden nach dem Essen, beträchtliche Beschwerden, wie Schmerzen, Erbrechen, hartnäckige Verstopfung, unvollständige Ernährung und Abmagerung. In Folge derselben vergrössert sich der Magen. Sie entsteht durch Druck von Aussen, durch Krebs am Pylorus, durch submucöse Entzündung, Geschwürsnarben und durch Hypertrophie der Muskelhaut und Schleimhaut.

§. 1042. Stenose des Pylorus.

Die Stenose des Pylorus durch Hypertrophie der Schleimhaut und Muskelhaut ist die wichtigste und bietet folgende Symptome dar, welche sich gewöhnlich erst dann zeigen, wenn sie eine gewisse Höhe erreicht hat. Es entstehen dann Verdauungsstörungen nebst den Symptomen des chronischen Catarrhes, sowie später die Zeichen der Magenerweiterung. Zuerst bemerkt man Sodbrennen, Schmerzen in der Herzgrube, erschwerte Verdauung, zeitweise Erbrechen und anhaltende Verstopfung. Nach einigen Wochen oder Monaten verschwinden allmälig diese Symptome und der Kranke glaubt geheilt zu sein; später treten sie aber wieder auf und verschwinden von Neuem, und so dauert dieser Zustand der zeitweisen Magencatarrhe Jahre lang. Erbrechen, Schmerzen in der Herzgrube, Dyspepsie und Verstopfung nehmen allmälig zu und schon frühe werden nicht blos feste, sondern auch flüssige Speisen erbrochen. Das Erbrechen erfolgt gewöhnlich längere Zeit, selbst viele Stunden nach dem Essen, später aber auch in kürzern Intervallen; und nachdem sich der Magen allmälig erweitert hat, tritt es nur einmal des Tags oder noch seltner auf; alsdann werden aber sehr grosse Massen, zuweilen ohne grosse Anstrengung, entleert.

Die erbrochenen Massen sind gewöhnlich sauer und es findet oft Sodbrennen Statt. In höhern Graden kann man den Pylorus als eine Geschwulst zwischen den letzten rechten, falschen Rippen und dem Nabel, jedoch wenig umfangreich und mehr glatt durch die Bauchdecken fühlen.

Der Magen selbst ist öfters schon durch die letzteren als sehr gross bis weit unter den Nabel reichend sichtbar und die Percussion ergibt hier einen tympanitischen oder matten Ton, je nachdem man vor oder nach der Entleerung desselben untersucht. Der Appetit, welcher lange leidlich ist, nimmt allmälig ab, die Anfangs reine Zunge belegt sich und die Verstopfung wird anhaltend. Die Kranken magern ab und werden schwach, bekommen aber nicht das cachectische Aussehen der Krebskranken. Der Ausgang ist in allen Fällen nach mehrjähriger Dauer, manchmal aber erst nach langen Jahren, der Tod.

Die pathologische Anatomie zeigt die Schleimhaut und Muskelhaut des Pylorus bedeutend verdickt; die erstere faltig, mit ungleicher und flachhöckeriger Oberfläche und fester Consistenz, und sammt dem submucösen Zellgewebe mit jungen Bindegewebselementen reichlich durchsetzt. In der Muskelhaut weist die microscopische Untersuchung organische Muskelfasern in abnormer Länge und Bindegewebselemente nach. Die seröse Haut ist weniger verdickt. Die hypertrophische Stelle hat selten mehr als 3—4 Centimeter Länge.

Bei beträchtlicher Verdickung kann kaum ein Catheter hindurchgeführt werden. Der Magen ist nach langsamer Entwickelung der Hypertrophie sehr ausgedehnt und die Häute des Blindsacks sind etwas verdünnt. Manchmal ist die Schleimhaut chronisch catarrhalisch entzündet.

Man beobachtet diese Stenose in den Blüthenjahren und im vorgerückten Alter gleich häufig bei beiden Geschlechtern und ihre Ursachen sind unbekannt.

Die Prognose ist ungünstig, wenn auch manchmal spontan oder durch therapeutische Eingriffe eine kürzere oder längere Besserung erfolgt.

Die Therapie versucht, die Hypertrophie durch Drüsenmittel zu lösen, wie durch Jod, Jodkalium, Bromkalium, Conium, Kohle, Baryt oder Gold. In einem Falle sah ich rasche Besserung und Aufhören des Erbrechens auf mehrere Wochen durch den Gebrauch des Salmiaks erfolgen. Auch empfiehlt man Moxen auf die rechte Magengegend zu setzen und die

Eiterung lange zu erhalten. Die Diät muss sehr vorsichtig sein, wie in den höheren Graden des chronischen Magencatarrhes; und bei starker Säurebildung muss man von Zeit zu Zeit Alkalien gebrauchen, am besten der meist bestehenden Stuhlverstopfung wegen Magnesia usta. Uebrigens behandelt man den gewöhnlich gleichzeitig vorhandenen chronischen Magencatarrh nach den daselbst angegebenen Normen je nach dem Erfolge der dargereichten Mittel.

11) Erweiterung des Magens.

§. 1043.

Die Kranken leiden stets an Verdauungsbeschwerden, haben häufig saures Aufstossen, Magenschmerz und erbrechen die Speisen, welche in grossen Quantitäten genossen werden können, mehrere Stunden nach dem Genusse.

Das Erbrochene ist gewöhnlich sauer und enthält selten Galle, zuweilen aber Sarcine. Zuweilen stellt sich Herzklopfen ein und der Athem ist gehemmt. Die Percussion in der Magengegend gibt einen ausgedehnten tympanitischen und bei Anfüllung des Magens leeren Ton, der oft bis zur Symphysis pubis reicht. Bei grossen Mengen von Flüssigkeit ist ein metallisches Gurgeln zu hören, und manchmal bemerkt man eine wurmförmige Bewegung des Magens durch die Bauchwand. Bei dünnen Bauchdecken kann man den Magen, wenn die Erweiterung bedeutend ist, als eine der Form desselben entsprechende Vorwölbung erkennen.

Nach längerer Dauer bildet sich ein lähmungsartiger Zustand des Magens aus, das Erbrechen wird seltener, die Verdauung mehr und mehr gestört und endlich erfolgt Marasmus und Tod.

Die Erweiterung ist manchmal klein, manchmal aber auch so bedeutend, dass der Magen die ganze vordere Bauchfläche einnimmt und bis zur Symphysis pubis herabreicht, sowie das Zwerchfell bis zur dritten Rippe in die Höhe drückt. Die Häute des Magens sind gewöhnlich verdickt, die Schleimhaut chronisch catarrhalisch entzündet, die Muskelhaut hypertrophisch und die seröse Haut derb und callös.

An einzelnen Stellen kommen zuweilen Verdünnungen vor und selbst Perforationen mit ihren Folgen können sich ausbilden. Divertikelartige Erweiterungen kommen durch schrumpfende Narben vor.

Durch Verengerung des Pylorus, durch Krebs, Geschwüre, durch Krankheiten des Duodenums, durch öfters wiederholte enorme Ueberfüllung, durch Zerrung desselben bei Anheftung des Netzes an entfernten Stellen und durch chronische Catarrhe, auch durch acute Erkrankungen, wie Typhus, Cholera und Peritonitis hat man sie beobachtet.

Die Prognose ist eine ungünstige, da die Erweiterung unheilbar ist. Prophylactisch heilt man die ursächlichen Erkrankungen, soweit diess möglich ist. Nach Ausbildung derselben bleibt blos eine symptomatische Behandlung durch sorgfältige Diät, Entfernthalten der Säurebildung und Verringerung der Beschwerden, wozu man besonders ausser den Mitteln gegen den chronischen Magencatarrh guten Wein, Aether und äusserlich spirituöse Einreibungen empfohlen hat. Manche glaubten durch Nux Vomica oder Strychnin am besten Erleichterung verschaffen zu können.

12) Einschnürungen, Knickungen und Dislocationen des Magens.

§. 1044.

Die Symptome der Einschnürungen, Knickungen und Dislocationen des Magens bestehen in unbestimmten Verdauungsstörungen, manchmal in Schmerzen oder Erbrechen oder in der Ausbildung chronischer Magencatarrhe, so dass eine sichere Diagnose nicht möglich ist. Die pathologische Anatomie zeigt bald narbige Einziehungen, bald Ausdehnung eines Theiles des Magens oder Veränderung seiner normalen Lage. Die Ursachen sind Geschwürsnarben, Krebs, Druck von Aussen, Anheftungen des Magens oder des Netzes. Die Therapie kann blos eine symptomatische sein, wie bei andern unheilbaren chronischen Magenaffectionen, oder in der Behandlung des chronischen Magencatarrhes bestehen.

13) Rupturen, Perforationen und Fisteln des Magens.

§. 1045.

Nach Rupturen und Perforationen erfolgt entweder plötzlicher Tod oder Peritonitis, Pleuritis und Pericarditis mit tödtlichem Ausgange, wenn sich der Mageninhalt in die Bauchhöhle oder Brusthöhle ergossen hat, oder es bildet sich nach dem Durchbruche nach Aussen eine Fistel, bei der das Leben ziemlich lange erhalten bleiben kann. Bei Perforation von Innen nach Aussen in die Bauchhöhle, was der gewöhnlichste Fall ist, entsteht Peritonitis mit ihren Folgen; bei der von Aussen nach Innen sind erst die Erscheinungen einer umschriebenen Peritonitis vorhanden und dann erfolgt nach geschehener Perforation heftiges Erbrechen mit Entleerung der Massen, die in den Magen gelangt sind, wie Eiter, Faeces bei Perforation vom Colon aus.

Die pathologische Anatomie zeigt Communicationen zwischen der Magenhöhle und der Haut oder dem Bauchfell, der Pleura, dem Herzbeutel oder mit Abscesshöhlen in der Leber oder mit einem grossen Gefässe, dem Darme und den Bronchien.

Die Ursachen sind Verletzungen, Krankheiten des Magens, wie Geschwüre, Erweichung, Brand, Krebs und destructive Störungen der Nachbartheile.

Rupturen entstehen durch Verletzungen; blosse starke Anfüllung des Magens bei gesundem Zustande desselben scheint keine Berstung erzeugen zu können. Perforationen bilden sich durch Geschwüre, Erweichung, Brand, Krebs und Peritonitis; Fisteln entstehen durch Perforationen nach vorheriger Anheftung an die Bauchwand oder nach Verwundungen.

Die Prognose ist die ungünstigste bei den ersten Processen und die Therapie kann höchstens grosse Dosen Opium durch Magen oder durch Klystiere beibringen, um die Bewegung des Darmcanals zu sistiren. Fisteln erfordern chirurgische Behandlung.

Viertes Kapitel.

Krankheitsformen des Darmcanals.

A. Functionelle Störungen.

1) Stuhlverstopfung, Obstipatio, Obstructio alvi.

§. 1046. Symptome.

Stuhlverstopfung ist vorhanden, wenn die Excremente zu selten oder in zu geringer Quantität für den Speisegenuss und die Gewohnheit entleert werden.

Sie werden alsdann durch längeres Liegenbleiben im Darmcanale fester und später mit grosser Beschwerde oder unter Schmerzen im Mastdarm und im After herausgedrückt, oder in den bedeutendsten Fällen ist eine spontane Entleerung gar nicht möglich. Manchmal werden sie steinhart oder sie trennen sich in einzelne Ballen oder schafkothähnliche Kugeln, welche gewöhnlich mit Schleim oder auch mit Blutstreifen eingehüllt sind. Die Faeces können entweder im Blinddarm oder im Colon transversum und descendens oder im Mastdarme liegen bleiben, weil sie an einer dieser Stellen nicht weiter befördert werden. Es entstehen dadurch Anschwellungen, die sich im Colon zuweilen wurstförmig durch die Bauchdecken durchfühlen lassen, und der Darm selbst wird manchmal durch grosse Massen von Koth erweitert oder catarrhalisch entzündet oder gereizt, so dass der Kranke über anhaltende oder zeitweise entstehende, colikartige Schmerzen klagt. Ist die Stuhlverstopfung dabei durch Verschliessung des Darmcanals vollständig, so kann in seltenen Fällen die Symptomengruppe des Ileus entstehen und endlich Koth erbrochen werden. Bleiben die Faeces im Mastdarme liegen, so fühlt der Kranke manchmal Druck in demselben und öftere Neigung zum Stuhlgange, die aber entweder erfolglos bleibt, oder nur wenig harte Stückchen entleert. Es können dadurch Schmerzen längs des Schenkels, Schmerzen im Uterus, Entleerung des Prostataschleims oder Samens und Hämorrhoidalknoten entstehen.

Beim längeren und anhaltenden Liegenbleiben der Faeces, der chronischen Obstipation, werden die Gase des Darmcanals um so mehr zurückgehalten, je weniger von jenen durch den After entleert wird. Dadurch entstehen Aufstossen, Verdauungsbeschwerden, Magendruck, Druck im Darmcanale, manchmal Gefühl von Vollsein oder Schmerzen, zuweilen durch Druck auf die Gefässe und Nerven die Empfindung von Angst und Herzklopfen, Kopfschmerzen, Eingenommenheit des Kopfes, Schwindel, unruhiger Schlaf, hypochondrische und melancholische Stimmung, Aufgetriebensein und Härte des Bauches oder je nach der Lage der zurückgehaltenen Faeces eine zu fühlende Anschwellung in der Blinddarmgegend, dem Colon transversum oder descendens, die manchmal schmerzlos, manchmal bei Affectionen des Darmcanals bei Berührung schmerzhaft oder wenigstens empfindlich ist.

Nach langer Dauer der Obstipation wird zuweilen das Aussehn cachectisch, die Hautausdünstung wird übelriechend, und es entstehen Exantheme.

Wenn sich kothige Massen lange Zeit an einer Stelle des Dickdarms befinden und eintrocknen, so lagern sich zuweilen Kalksalze in ihnen ab, wodurch feste Concremente entstehen, die eine kugelige oder eckige Form haben, die s. g. Darmsteine. Sie sitzen am häufigsten in den Taschen des Dickdarms, zuweilen auch im Processus vermiformis. Besonders an der

letzten Stelle geben sie manchmal Veranlassung zu Entzündung, Geschwürsbildung und Perforation. Zuweilen hindern sie ganz den Durchgang durch den Darm, zuweilen aber bewirken sie gar keine Störung, bis sie unter grössern oder geringern Beschwerden je nach ihrer Grösse abgehen.

Wenn der Stuhl mehrere Tage ausbleibt, so ist das noch kein Zeichen, dass sich Faeces im Darmcanale angesammelt haben, da es Zustände gibt, in welchen sehr wenig oder kein Koth gebildet wird. Diess ist der Fall in fieberhaften Erkrankungen mit mangelnder Esslust und Einnahme von keiner oder wenig flüssiger Nahrung, sowie in chronischen Affectionen der Speiseröhre und des Magens, bei welchen nur geringe flüssige Nahrung genommen werden kann.

Je nach den Ursachen der Stuhlverstopfung findet man manchmal verschiedene Erscheinungen. Bei blosser Kothanhäufung ist der Bauch aufgetrieben, und zwar der Unterbauch bei Betheiligung des Dünndarms, der mittlere Bauch oder die Seite desselben bei Anhäufung im Blind- oder Dickdarme. Er fühlt sich entweder teigicht oder fest an und in sehr bedeutenden Fällen nimmt man eine wurstförmige, verschiebbare oder rosenkranzartige Geschwulst wahr, mit welcher sich die Erscheinungen der Gasanhäufung verbinden. Findet die Kothanhäufung im Mastdarme Statt, so ist der Koth manchmal durch den in den Mastdarm eingebrachten Finger zu fühlen oder der Mastdarm ist fest zusammengezogen.

Bei Affectionen der Schleimhaut des Darmcanales ist der Stuhl hart, trocken, schafkothartig und mit zähem Schleime oder Blutstreifen überzogen.

Bei Atonie oder Lähmung eines Theils der Muskeln des Darmcanales oder des ganzen Darmcanales sind die Bauchdecken häufig erschlafft, und der Stuhl erscheint selten, aber in zusammenhängenden Massen; es finden Gas- und Kothanhäufungen Statt und Schmerzen an bestimmten Theilen des Darmcanales fehlen.

Bei Ursachen, welche ausserhalb des Darmcanales ihren Sitz haben, sind die Zeichen derselben mehr oder weniger deutlich vorhanden, wie bei Nierenleiden Veränderungen des Harnes, Sedimente desselben, Harnbeschwerden, bei Leberleiden manchmal graue oder hellgelbe Färbung des Stuhles und Anschwellung der Leber, bei Hämorrhoidalbeschwerden die denselben entsprechenden Erscheinungen u. s. w.

Die Störungen der Lage und des Calibers des Darmcanales als Ursachen der Stuhlverstopfung mit ihren Erscheinungen werden weiter unten besprochen werden.

§. 1047. Ursachen und Prognose.

Die Ursachen der Stuhlverstopfung sind Mangel an Kothbereitung in den oben angeführten Erkrankungen, Verhärtung der Faeces durch den Genuss schwerverdaulicher Speisen und Unterlassung des Trinkens, Erkrankung der Darmschleimhaut mit zu geringer Secretion und Anschwellung derselben, erzeugt durch chronischen Catarrh des Darmcanals, besonders chronische Colitis, durch Erkrankungen des Blutes, besonders Anämie, der Leber, des Pancreas, der Milz, der Nieren, durch das Hämorrhoidalleiden, durch Affectionen des Gehirns und Rückenmarkes; ferner Atonie oder Lähmung des Darmcanales mit zu geringer oder mangelnder peristaltischer Bewegung desselben, Druck von Geschwülsten, vom Uterus und den Eierstöcken auf den Darm, Verengerung desselben und Veränderungen der Lage und des Calibers des Darmcanales. Die Ursache liegt entweder im Dünndarme, oder im Dickdarme oder im Mastdarme und die Stuhlverstopfung wird durch sitzende Lebensweise, geistige Anstrengungen und den Genuss

schwerverdaulicher Speisen, besonders von Hülsenfrüchten und Mehlspeisen vermehrt.

Manche Personen haben eine entschiedene, angeborene oder ererbte Anlage zu Stuhlverstopfung, so dass sie sich theils von selbst, theils bei Erkrankungen des Darmcanales, des Blutes oder anderer Organe ausbildet.

Die Prognose hängt von den ursächlichen Erkrankungen, deren Auffindbarkeit und Heilbarkeit ab. Frische Obstipationen sind leicht und dauernd zu heilen, sehr alte manchmal schwierig, da ihre Ursache nicht immer leicht zu finden ist und da gewöhnlich noch andere Affectionen mit ihr sich compliciren.

Manchmal sind diese letzteren im Anfange die Ursache der Obstipation gewesen, aber durch die lange Dauer ist dieselbe selbstständig geworden und bleibt dann noch bestehen, wenn auch die ersteren geheilt werden. So leicht alsdann eine symptomatische Linderung der Obstipation durch Laxirmittel ist, so schwer ist sie öfters gründlich zu heilen und der längere oder ungeeignete Gebrauch der Laxanzen, zumal wenn sie dem Sitze und der Art des Leidens nicht entsprechen, erzeugt nach ihrer symptomatischen Linderung häufig eine noch grössere und bedeutendere Verstopfung, indem sie die Schleimhaut reizen und die Muskelhaut durch längere Reizung in der Nachwirkung schwächen und erschlaffen.

§. 1048. Therapie.

Die Diät bei der Stuhlverstopfung richtet sich nach der ursächlichen Erkrankung derselben; immer aber müssen schwerverdauliche Speisen vermieden und eine gehörige Quantität Flüssigkeit genossen werden. Ist Säurebildung des Darmcanals und kein anämischer Zustand vorhanden, so neutralisirt man die Säure mit Magnesia usta, welche zu gleicher Zeit dadurch weichere Stühle erzeugt. Bei höhern Graden von Anämie, älterer Stuhlverstopfung und der Gegenwart von Schleimhautaffection des Darmcanals neutralisirt man die Säure am besten zuerst durch Natron carbonicum und hierauf durch längere Zeit fortgesetztes Eisenoxyd oder Hydrat, welches zu gleicher Zeit die ursächliche Erkrankung allein oder theilweise wegnimmt.

Findet man nun nach genauem Krankenexamen, dass bei älterer Stuhlverstopfung Erkrankungen des Blutes, besonders Anämie, der Nieren, der Leber oder anderer Organe vorhanden sind, so heilt man zuerst diese, worauf sich zeigt, ob sie die Ursache der Stuhlverstopfung sind, wenn diese danach aufhört. Erfolgt diess Resultat nicht oder nicht vollständig, so ist die Stuhlverstopfung das Zeichen eines Urleidens des Darmcanals und kann nur durch Darmmittel geheilt werden. Von Organleiden sind es am häufigsten Nierenleiden, welche Stuhlverstopfung im Gefolge haben, so dass durch Nierenmittel, wie Tinctura Coccionellae, Virgae aureae, Alkalien oder Säuren je nach Art der vorhandenen Nierenaffectionen die Stuhlverstopfung am raschesten und gründlich beseitigt wird. Oefters findet auch eine Verbindung eines Nieren- und eines Blutleidens als Ursache Statt, welche alsdann den Gebrauch der Nierenmittel und eines Blutmittels, gewöhnlich des Eisens, erfordert. In diesen Fällen kann nur dann ein Eisensalz gebraucht werden, wenn keine Säure in den untern Theilen des Darmcanals vorhanden ist; ist das letztere, wie immer in jahrelangen Obstipationen, der Fall, so gibt man längere Zeit Eisenhydrat oder Oxyd, bis die Säurebildung aufgehört hat, was man theils an der Reaction der Faeces, theils an der Farbe derselben erkennt. Solange nämlich noch Säure vorhanden ist, werden dieselben durch die genannten Eisenpräparate schwarz

gefärbt, bei geringerer Säure werden sie grünlich, bläulich, und sowie sie aufhört, erhalten sie die normale braune Farbe. Findet man, dass die Säure in den untern Theilen des Darmcanales sehr bedeutend ist, so kann man sie rascher durch Klystiere von Kalkwasser mit schleimigen Stoffen verringern, als durch den alleinigen Gebrauch des Eisenoxyds.

Hat man erforscht, dass die Stuhlverstopfung ihren Grund nicht in Erkrankungen des Blutes oder anderer Organe, sondern in dem Darmcanale selbst hat, und zwar in einem chronischen Catarrhe desselben, der zum Urleiden der Schleimhaut geworden, oder in einer Verminderung der Secretion derselben oder in einer Atonie der Muskelhaut als Urleiden, so gebraucht man Darmmittel in den ersten Fällen, Hirn- oder Rückenmarksmittel oder Asa foetida, oder kalte Klystiere und Bäder, Douchen oder Electricität oder gymnastische Uebungen in dem letzten Falle.

Bei chronischem Catarrhe des Darmcanals ist Salmiak das Heilmittel, entweder allein oder in Verbindung mit Mitteln, welche die peristaltische Bewegung des Darmcanals antreiben, und welche je nach dem Sitze des Leidens ausgewählt werden müssen. Die letzteren, die Laxirmittel, gebraucht man allein beim Mangel der peristaltischen Bewegung des Darmcanals und verminderter Secretion der Darmschleimhaut in methodischer Weise, wodurch sie keine blos symptomatische, sondern in dem vorliegenden Falle eine ätiologische Hilfe bringen. Die Ursache der Stuhlverstopfung liegt nun entweder im Dünndarme, oder im Dickdarme oder im Mastdarme und wird demgemäss durch die diesen Theilen des Darmcanals entsprechenden Mittel dauernd beseitigt, wenn diese in solcher Gabe und Weise angewendet werden, dass dadurch keine abnorme flüssige Stühle, sondern ein täglicher normaler Stuhl erzeugt wird. Die Gabe muss also in dem concreten Falle nach der Individualität abgemessen werden, was so verschieden ist, wie die Individualitäten verschieden sind. Man muss sich daher jedesmal genau erkundigen, ob das kranke Individuum leicht zur Stuhlverstopfung geneigt ist und ob es grössere oder kleinere Empfindlichkeit gegen Arzneien und andere Mittel besitzt.

Die bei Dünndarmaffectionen anzuwendenden Mittel sind folgende, nach dem aufsteigenden Grade ihrer Wirkungsstärke geordnet:

1) Oleum Ricini zu 1—2 Unzen täglich als mittlere Gabe, entweder rein oder mit 6 Unzen Wasser und einer Unze Gummi arabicum stündlich 1 Esslöffel voll. Zumal bei Stuhlverstopfung mit schmerzhaften Empfindungen im Dünndarme ist das Ricinusöl ein geeignetes Mittel.

2) Die weinsteinsauren und schwefelsauren Salze, wie Tartarus natronatus, Natron sulphuricum und Kali sulphuricum zu einer Unze in einem Pfunde Wasser aufgelöst, alle 2 Stunden eine Tasse voll als mittlere Gabe, am besten Vormittags und Abends zu nehmen.

Wenn Klystiere keine erleichternde Oeffnung verschaffen, so sind die Salze gewöhnlich, anhaltend gebraucht, wirkliche Heilmittel, insofern die Ursache der Verstopfung im Dünndarm liegt.

Bei Einigen wirkt das schwefelsaure Natron, bei Anderen das weinsteinsaure Salz besser. Die richtige Dosis kann nur durch den Versuch ermittelt werden. Der Kranke nimmt die angegebene Dosis so lange, bis er die erste Anmahnung zum Stuhle spürt; allmälig hat er dazu weniger nöthig, so dass endlich ein normaler Stuhlgang ohne Salze erfolgt. Anstatt der genannten Salze kann man bei wohlhabenderen Kranken die natürlichen Salzwasser gebrauchen, wie das Seidschützer, Püllnaer, Friedrichshaller Bitterwasser, das Sodener, Homburger, Kissinger, Wiesbadener, das Karlsbadener.

3) Folia Sennae zu 2 Drachmen bis einer halben Unze im Infusum von 6—8 Unzen, stündlich 1 Löffel voll, bis die erste Wirkung sich anmeldet; oder in Pillen oder in St. Germainthee.

Rp. Fol. Senn. pulveris ʒjj
Extract. Tarax. q. s. ut f. pilul. Nr. 60. S. 5—10 Pillen zu nehmen.

Die Species zum St. Germainthee sind folgende:

Rp. Fol. Senn. ℥jv

Digere c. Spirit. Vin. rectif. per hor. 24. Post digestionem exsicca sine calore.

Flor. Sambuc. ℥jjß
Semin. Foenic.
— Anis. ana ℥j
Cremor. Tartar. ʒvj
C. M. exacte.

Von diesen Species übergiesst man 2 Unzen mit 5 Tassen kochenden Wassers, digerirt dann 10 Stunden in der Wärme und giesst das Obenstehende klar ab. Davon trinkt man als mittlere Gabe eine halbe Tasse voll.

4) Radix Jalappae zu 5—10 Gran in Pulver.

5) Gummi Gutti zu 2—4 Gran im Pulver oder Pillen, z. B. Gummi Gutti gr.v, Succ. Liquir. q. s. ut f. pilul. Nr. 10. S. 1 — 2 Pillen 1 — 2 Male täglich.

6) Elaterium zu $^1/_8$—$^1/_2$ Gran in weingeistiger Lösung, z. B. Elaterii gr.j, Spirit. vini rectificat ʒj. 5 — 10 Tropfen ein bis mehrere Male täglich.

7) Oleum Crotonis zu 1—2 Gran im Pulver mit Saccharum lactis oder in Pillen, z. B. Olei Crotonis gr.xjj, Succ. et p. Liquir. ana q. s. ut f. pilul. Nr. 12. S. 1—4 Pillen täglich zu nehmen.

Bei Affectionen des Dickdarms gebraucht man die folgenden Mittel:

1) Radix Rhei im Pulver zu 20 — 60 Gran mit Wasser verrührt zu nehmen; in der Tinctura Rhei aquosa und Tinct. Rhei Darelii s. vinosa zu einer Unze täglich 1—3 Male, letztere bei anämischen und schwächlichen Personen.

2) Cortex Rhamni Frangulae vetus zu $^1/_2$ Unze auf 8 Unzen Decoct stündlich zu 1—2 Esslöffel voll oder in der Formel von Gumbrecht:

Rp. Cort. veteris Rhamni Frangulae ʒxjj
Cort. Aurant. ʒjj

Coque c. Aq. font. lagen. jj usque ad Colat. lagen. j. Sub finem coctionis adde

Cort. Aur. ʒjjj—jv
Sem. Carvi ʒjjj

Tunc. digere per horas duas in temperatura gelida et cola. S. Abends 1 Tasse oder ungefähr 4 Esslöffel voll zu nehmen. Bei Hämorrhoidalbeschwerden setzt Gumbrecht statt der Pomeranzenschalen Folia et summitates Millefolii ℥jj, auch zuweilen noch Semen Carvi ʒjjj zu.

3) Tinctura Colocynthidis, bereitet aus der Pulpa Colocynthidum zu 5—20 Tropfen 1—2 Male täglich.

Die Dickdarmmittel, besonders die Coloquinthen bewirken breiigen Stuhl, womit die in den Taschen des Colons liegenden harten Kothklumpen mit abgehen. Die Erkenntniss dieses Zustandes ist dann leicht, wenn man

im Colon dicke, runde, harte, wurstförmige Wülste fühlen kann, womit zugleich Spannung im Bauche, Angst, rothes, aufgedunsenes Gesicht, vermehrte Wärme und manchmal Fieber verbunden sein kann. In andern Fällen aber liegt die Ursache der Stuhlverstopfung auch in dem Colon, ohne dass man solche Erscheinungen wahrnimmt. Wenn Laxirsalze flüssige Oeffnung ohne Erleichterung bewirken und Klystiere nutzlos gegeben werden, so ist höchst wahrscheinlich dieser Zustand vorhanden, vorausgesetzt, dass keine Verengerung des Darmcanales besteht, bei der aber auch die Dickdarmmittel wenigstens eine gute palliative Hilfe bringen. Die Tinctura Colocynthidum beginnt man mit kleinen Dosen, 5 — 7 Tropfen 1—2 Male täglich, und steigt jeden Tag um einen Tropfen so lange, bis ein, höchstens zwei Stühle erfolgen.

Sowie diess erreicht, bleibt man so lange bei der letzten Dosis, bis der Stuhl weicher oder häufiger wird. Dann fällt man mit der Gabe wieder allmälig, solange bis der Stuhl normal ist und bleibt. So habe ich z. B. in solchen Fällen mit 4 — 7 Tropfen angefangen und musste bis 20 Tropfen steigen, bis normale Oeffnung erschien; hierauf musste ich wieder mit derselben heruntergehn bis 4 — 1 Tropfen, um dieselbe normal zu erhalten, worauf sie es denn nun blieb.

Bei Affectionen des Mastdarms sind folgende Mittel anzuwenden:

1) Aloë, täglich zu 1—2 Gran 1—2 Male, am besten in Pillenform, z. B. Aloës ℈j, Succ. Liquir. q. s. ut f. pilul. N. 20. 1 — 2 Male täglich 1—2 Pillen.

2) Kochsalzklystiere, welche rascher, als Aloë wirken. Durch Versuche muss man die Menge Salz ermitteln, die in den Mastdarm injicirt, in Zeit von ungefähr fünf Minuten Oeffnung bewirkt. Ist diese Menge bestimmt, so nimmt der Kranke täglich zur nämlichen Stunde ein Klystier. Ist diess eine Zeit lang geschehen, so erfolgt später der Stuhl von selbst. Bei dem täglichen Gebrauche der Salzklystiere muss gewöhnlich die Menge Salz, welche Anfangs in fünf Minuten Oeffnung bewirkt, allmälig vermindert werden, weil der Mastdarm empfindlicher wird.

Die Stuhlverstopfung aus Atonie des Darmcanals erfordert manchmal, um dauernd geheilt zu werden, Opium oder Belladonna oder Zink oder Nicotiana oder Tinctura Nucis Vomicae oder Tinctura Veratri in sehr kleinen Dosen.

Die Hirnmittel gebraucht man dann, wenn sich in Folge der Stuhlverstopfung oder mit derselben Symptome von Hirnirritation einstellen, die Rückenmarksmittel dann, wenn sich Symptome von Spinalirritation damit verbinden. Manchmal ist es auch zweckmässig, eins dieser Mittel je nach dem vorhandenen Zustande mit den Laxirmitteln zu verbinden, wodurch dann deren Wirkung sehr erhöht wird. So rühmen diess Dommes und Trousseau von kleinen Gaben Belladonna (Rad. Bellad. gr. $^1/_6$), Strong von schwefelsaurem Zinke, die Homöopathen besonders von Opium und Brechnuss. In andern Fällen von Reizbarkeit des Unterleibsnervensystems wirkt Asa foetida heilsam, entweder innerlich allein oder mit Laxirmitteln oder in Klystieren. Zu einem Klystiere nimmt man 2 Drachmen, welche man in einem starken Infusum Chamomillae kochend löst, dann durchseiht und kühl applicirt.

Auch Klystiere von kaltem Wasser bewirken bei Atonie zuweilen dauernde Heilung, wenn sie methodisch zu derselben Stunde täglich angewendet werden, sowie auch manchmal Douchen des Unterleibes, oder kalte Aufschläge auf dem Bauche und darüber eine Platte von Gutta Percha, welche Morgens 3—4 Stunden aufgelegt werden, Electricität und gymnastische

Uebungen allein oder verbunden mit einem regelmässigen Genusse von 1—2 Schoppen kaltem Wasser täglich, wobei man, wenn keine Neigung zur Säurebildung oder Anämie vorhanden ist, viel saftreiche Vegetabilien, grüne Gemüsse, Obst, Trauben und Winters eingemachtes Obst geniessen lässt. Die gymnastischen Uebungen bestehen theils in regelmässigen Bewegungen des ganzen Körpers und körperlichen Arbeiten, z. B. Holzhauen, im Schwimmen oder in wiederholten Bewegungen des Mastdarms, verbunden mit Einziehen und Fahrenlassen der Bauchmuskeln, die man täglich zu einer bestimmten Tageszeit so lange vornimmt, bis sich Mahnung zum Stuhle einstellt, der man dann sogleich Folge leistet. In manchen Fällen von Atonie des Darmcanals bei schwächlichen Personen oder Greisen hat sich das Trinken der Quelle zu Pfäffers sehr hilfreich gezeigt, indem sie bei hartnäckiger Stuhlträgheit schon nach zwei Tagen des Genusses einiger Gläser Wasser eine gute Oeffnung hervorbrachte, welche durch Laxanzen nicht erzielt werden konnte.

Verhärtete Kothmassen im Mastdarme müssen manchmal eine Zeitlang durch Oelklystiere erweicht oder, wenn sie sehr hart sind, durch mechanische Hilfe mittelst eines Löffelchens oder mit dem Finger entfernt werden. Ist das Rectum verengert, so erweitert man es mit Bougies oder bringt täglich Belladonnasalbe ein, welche wenigstens Linderung bringt. Wenn der Mastdarm erweitert ist, so dass sich über dem Sphincter ani Kothmassen anhäufen und daselbst fest und trocken werden, so entfernt man dieselben zuerst durch Erweichung oder durch mechanische Hilfe und gebraucht dann Klystiere aus Alaun oder Decoctum Ratanhiae. Sind Störungen der Lage und des Calibers im Dünn- oder Dickdarme vorhanden, so werden diese nach den weiter unten zu besprechenden Regeln behandelt.

Bei complicirten Zuständen als Ursachen der Stuhlverstopfung, wie Colitis mit verhärteten Kothmassen, Atonie mit verringerter Secretion der Schleimhaut, Atonie des Dünn-, Dick- und Mastdarms ist es nöthig, drei Mittel dieser Zustände mit einander zu verbinden, z. B. Eisen mit Laxirmitteln, Salmiak mit Laxirmitteln oder mehrere Laxirmittel zusammen zu geben, wie sie in den Vorschriften älterer Aerzte gleichsam instinctmässig vorkommen. Die gebräuchlichsten dieser Formeln sind das Electuarium lenitivum und das Infusum laxativum Viennense; das erstere wird theelöffelweise, das letztere allein oder in Verbindung mit andern Mitteln, wenn man eine rasche Wirkung bei frischerer Stuhlverstopfung haben will, gereicht, z. B.:

Rp. Infus. laxat. Vienn. ℥jv
Sal. Glauberi ʒjjj
Aq. Chamom.
Syr. mannat. ana ℥j

Stündlich 2 Esslöffel voll oder 1/2stündlich den dritten Theil davon zu nehmen.

Andere Formeln sind folgende, welche bei habitueller Stuhlverstopfung je nach ihren ursächlichen Erkrankungen gebraucht werden können:

Rp. Aloës s. Scammon.
Ferri pulverat. ana ʒj
M. f. pilul. gr.j. pond. Abends 1 Pille.

Rp. Extract. Aloës ʒj
Ferr. pulverat. ʒβ
Syr. Rhei q. s. ut f. pilul. gr.jj pond. S. Morgens und Abends 2—4 Pillen.

Rp. As. foetid.
Sapon. med. ana ʒjj
Extract. Tarax. ℥β
— Aloës aq. ℈j—ʒj
P. Rhei q. s. ut f. pilul. gr.jj. S. 2 Male täglich 10 Pillen.

Rp. Aloës ℈jj
Extract. Rhei
Sapon. med. ana ʒj
Extr. Gentian.
P. rad. Gentian. ana ʒβ
Mf pilul. gr.jj. Morgens oder Abends 2—6 Stück.

Rp. Extract. Colocynth. ℈j
P. As. foetid. ʒβ
Mf. pilul. gr.jj. Morgens oder auch Abends 1—3 Stück.

Rp. Resin. Jalapp. ʒjj
Liquefac spir. vin. rectificat. q. s. adde
Succ. Liquir. ʒjj
Sapon. med. ℈jj
Extract. Gentian. ʒjj
Mf. pilul. gr.jj. Täglich 1—6 Stück zu nehmen.

Ein Extractum Colocynthidis compositum zu 1 Gran pro dosi empfiehlt besonders in hartnäckigen Fällen von hoher Stuhlträgheit, wenn andere Mittel sich unwirksam gezeigt haben, Hufeland. Seine Vorschrift ist folgende:

Rp. Pulp. Colocynth. conc. ℥vj
Extract. Aloës contrit. ℥xjj
Scammoneae contritae ℥jv
Semin. Cardamom. contritor. ℥j
Sapon. duri ℥jjj
Spiritus tenuioris Congium.

Macera pulpam Colocynthidis in spiritu leni calore per quatriduum. Liquorem cola eique adjice Aloën, Scammoneam et Saponem; dein Spiritum consume, donec idoneam crassitudinem habeat, et sub finem semina Cardamomi admisce.

Trousseau empfiehlt folgende Verbindung:

Rp. Aloës.
Extract. Colocynth.
— Rhei
Gumm. Gutti ana gr.xvj
Extract. Hyoscyam. gr.jv
Ol. Anisi gtt.jj
Mf. pilul. N. 20. Jeden 2.— 3. Tag 1—3 Pillen Abends zu nehmen.

2) Durchfall, Diarrhoe.

§. 1049. Symptome.

Sowie der Stuhlgang weicher, als der im normalen Zustande vorkommende geformte ist, und entweder eine breiige oder wässerige Consistenz annimmt, ist er als ein durchfälliger anzusehen, er mag des Tags nur einmal oder viele Male eintreten. Die Durchfälle erscheinen entweder ohne

vorherige Schmerzen oder nach Kollern und Kneipen im Bauche, mit oder ohne Gasentwickelung oder selbst ohne vorherige Anmahnung oder unwillkührlich.

Bei Affectionen des Dünndarms sind gewöhnlich Schmerzen damit verbunden, bei Affectionen des Mastdarms gewöhnlich schmerzhafte Zusammenziehung des Sphincter ani oder des Mastdarms (Tenesmus), welche nach Entleerung der Faeces noch längere Zeit ein fruchtloses Drängen zu weiteren Stühlen hervorbringt.

Bei der Diarrhoe sind je nach den begleitenden oder ätiologischen Grundkrankheiten verschiedene Erscheinungen zugegen, wie Fieber, Verdauungsbeschwerden, Erscheinungen von Bluterkrankungen, von Leber-, Nieren-, Milz-Affectionen, von Darmcatarrhen, von Tuberculose u. s. w.

Die dünnflüssigen Stühle enthalten ausser den Faecalstoffen fremde Körper, Würmer, Schleim, unverdaute Speisereste, Eiweiss, Fett, Galle in wechselnden Verhältnissen, Blut, Eiter, abgestossene Gewebstheile, Salze in verschiedenen Verhältnissen, Tripelphosphat und Gährungspilze.

Die Faecalstoffe sind entweder innig gemengt und bilden eine breiige oder wässerige Masse, oder sie bestehen aus wässeriger Flüssigkeit mit einzeln darin schwimmenden Kothstückchen oder sie trennen sich bei längerem Stehen in eine untere dicke und eine obere dünnere Schicht. Das erstere findet bei Catarrhen des Darmcanals, das letztere beim Typhus Statt. Seröse Flüssigkeit in grössern Massen enthalten die Stühle bei bedeutenderen Catarrhen des Darmcanals, und bei einheimischer und asiatischer Cholera bestehen sie ganz daraus.

Schleim ist in den Stühlen bei Catarrhen des Darmcanals theils in grössern Massen bei verbreiteteren Catarrhen, theils in der Form von froschlaichartigen oder gallertigen Klumpen bei Catarrh des Dickdarms enthalten. Zuweilen sind die letzteren zu festeren glasartigen Massen oder Kränzen zusammengeballt, und mit Fett, Speiseresten, Pilz, zersetztem Blute verbunden.

Man nennt diese Massen Infarcten und beobachtet sie insbesondere bei chronischer Colitis in Verbindung mit Affectionen der Leber, der Milz und mit dem Hämorrhoidalleiden.

Im Schleime der diarrhoischen Stühle sind grössere oder geringere Mengen von Epithelialzellen enthalten, um so mehr, je stärker die Schleimhaut des Darmcanals sich loslösst, wie bei bedeutenden Catarrhen des Darmcanals und bei der Cholera. Durch eine sehr grosse Menge von Epithelialzellen, welche besonders in der Blenorrhoe des Mastdarms vorkommt, erhält der Stuhl eine milchartige Färbung (Fluxus coeliacus), zumal wenn er zugleich geringere Mengen von Galle enthält, wie bei bedeutenden Störungen der Gallense- und Excretion und dadurch erzeugten secundären Darmcatarrhen.

Unverdaute Speisereste enthalten die Stühle bei sehr rascher Bewegung des Darmcanales oder bei Störungen im obern Theile desselben. Wenn sie in grösseren Massen abgehn und der Stuhl sehr dünn ist, so nennt man diesen Zustand Lienterie.

Eiweiss findet man in bedeutender Quantität bei der Ruhr; Fett nach zu grossem Genusse desselben oder in Krankheitsprocessen, in welchen das Fett nicht verdaut wird, wie bei verminderter Gallense- und Excretion und bei Affectionen des Pancreas.

Die Galle in normalem Verhältnisse färbt die Stühle braun, bei vermehrter Quantität derselben werden sie grün oder grünschwarz. Grüne Stühle kommen auch schon bei grosser Säurebildung vor, weil die Säure Biliverdin erzeugt, sowie nach Darreichung des Calomel, in Folge der Bil-

dung von Schwefelquecksilber, das mit Gallenfarbstoff vermischt eine grüne Farbe erzeugt. Verminderte Gallense- und Excretion macht die Stühle hellgelb oder grau und ganz fehlende weiss, wie bei verschiedenen Leberleiden mit oder ohne Icterus. Die Stühle werden dann zuweilen sehr stinkend und enthalten mehr Fett.

Blut ist entweder in flüssigem oder in zersetztem Zustande den Stühlen beigemischt und zwar ist es entweder innig mit denselben gemengt oder wird getrennt von ihnen entleert. Blut in flüssigem Zustande findet man bei der Ruhr, bei dem Hämorrhoidalleiden, bei Typhus, Cholera und Krebs. Stühle mit schleimigen und blutwasserähnlichen Stoffen, die ohne Schmerzen und Tenesmus längere Zeit, selbst Jahre lang, entleert werden, nannten die alten Aerzte Fluxus hepaticus, weil sie die Ursache einer Obstruction der Leber und der Hämorrhoidalgefässe zuschrieben. Blut in zersetztem Zustande, innig vermischt mit den Faeces, färbt dieselben schwarz und bildet theerartige Stühle, welche faulicht riechen und bei Blutungen aus dem Magen, secundär bei Milz- und Leberleiden vorkommen. Durch die microscopische Untersuchung erkennt man Blutkörperchen in ihnen. Schwarze Stühle kommen auch bei Genuss schwärzlicher Früchte, z. B. der Heidelbeeren, und nach Darreichung von Eisensalzen oder von Eisenoxyd, welches im Darmcanale durch Säure zu einem Salze verwandelt wird, vor, wenn zu gleicher Zeit die Gallensecretion eine normale ist. Bei zu geringer Gallenausscheidung färbt das Eisen die Stühle nur grau, bei etwas stärkerer grünlich oder bläulich.

Eiter findet man in den Stühlen bei Geschwüren und Krebs des Darmcanals, necrotische Gewebstheile bei Ruhr, nach entzündlichen Processen des Darmcanals und Ileus.

Lösliche Salze, besonders Kochsalz kommen in vermehrter Menge bei raschen Ausscheidungen und Transsudationen im Darmcanale vor, wie bei der Cholera. Tripelphosphate und Gährungspilze findet man bei rasch in Fäulniss übergehenden Stühlen, wie bei Typhus, Cholera und alten Catarrhen des Darmcanals.

Die Dauer der Diarrhoe ist äusserst verschieden; sie beträgt manchmal nur einige Stunden oder Tage, manchmal Monate und Jahre. Die Folgen derselben richten sich nach der Dauer, Heftigkeit und Stärke, sowie danach, ob sie das Zeichen einer primären oder secundären Darmaffection ist. Sehr heftige und acute Durchfälle können rasch den Tod zur Folge haben; chronische erschöpfen und schwächen sehr, besonders wenn sie wässerig werden (Diarrhoea colliquativa), und führen zur Anämie, Marasmus oder Hydrops. Auch erzeugen sie zuweilen Vorfall des Afters und Reizung in der Umgegend desselben. Immer ist jeder Durchfall als eine Steigerung des örtlichen oder Allgemeinleidens anzusehen, bei dem er vorkommt.

§. 1050. Ursachen.

Die Ursachen der Diarrhoe liegen entweder in der Schleimhaut des Darmcanals oder in abnormem Inhalte desselben unmittelbar, oder in solchen Processen, welche mittelbar die Secretion derselben verändern und die Transsudation vermehren, oder in den Muskeln des Darmcanals, deren peristaltische Bewegung vermehrt ist und secundär eine Störung der Schleimhautsecretion erzeugt, oder in beiden Momenten zusammen. Es sind diess der Genuss von Nahrungsmitteln, welche nicht verdaut werden können oder welche Anlass zu abnormer Säurebildung geben, wie saure, wässerige Früchte, Obst, ferner fremde Körper, Würmer, Catarrhe der Schleimhaut in irgend bedeutendem Grade oder grosser Ausdehnung, Darmgeschwüre,

Leberaffectionen, Milzleiden, Nierencatarrhe, Pancreasleiden, Hämorrhoidalaffection, Hirnleiden, Rückenmarksleiden, Typhus, Cholera, Tuberculose, schwächende Einflüsse, wie Furcht, Anämie und Marasmus.

Dass Abkühlung der Haut antagonistisch Durchfälle (s. g. rheumatische) hervorrufe, ist eine alte Hypothese; die Sache ist wohl die, dass in Folge der Verkältung der epidemische Einfluss stärker auf das betreffende Individuum wirkt und eine Erkrankung in demselben hervorruft, welche je nach dem epidemischen Einflusse einen primären oder secundären Darmcatarrh erzeugt, der mit Durchfall verbunden ist oder sein kann. Denn nicht jede Verkältung der Haut hat Durchfall zur Folge. Die im Spätsommer und Herbste häufig vorkommenden Durchfälle können nicht allein hierin, sondern auch in dem häufigen Genusse von Obst und der dadurch erzeugten Säurebildung ihren Grund haben und haben ihn thatsächlich meistens in der letzteren Ursache. Bei kleinen Kindern wird der Zahnreiz gewöhnlich als Ursache von Durchfällen angegeben; gewöhnlich liegt aber der Grund derselben in Säurebildung des Darmkanals oder in epidemischen Affectionen, besonders in Leberleiden allein oder mit einer Erkrankung des Blutes verbunden.

Bei gewissen Menschen ist eine besondere Disposition zu Durchfällen vorhanden, so dass sie bei jeder Veranlassung davon befallen werden. Ein epidemisches Auftreten findet bei manchen Erkrankungen, besonders bei denen der Leber, zu manchen Jahreszeiten, besonders im Spätsommer und Herbste Statt.

§. 1051. Prognose und Therapie.

Die Prognose hängt von der ursächlichen Erkrankung ab, da der Durchfall blos als ein Symptom derselben zu betrachten und zu behandeln ist. Sowie er sich zu einer Erkrankung gesellt, ist dieselbe immer in einem gesteigerten Grade vorhanden und wird gefährlicher, als ohne ihn. Breiige Stühle aus gebundenen Fäcalmassen sind weniger erschöpfend und gefährlich, als wässerige, blutige und eiterige. Dauert der Durchfall nur kurze Zeit, so ist er nicht so gefährlich, als ein chronischer, und ein ganz kurz dauernder kann bei abnormem Inhalte der Gedärme denselben entfernen und dadurch wohlthätig wirken.

Die Diät bei Erkrankungen mit Diarrhöen muss eine strengere sein, als bei solchen ohne diese. Bei frischen Diarrhöen lässt man einfache Suppen, Milch und Weissbrod, am besten schleimige Suppen aus Hafer oder Gerste geniessen, bei chronischen ist je nach der Intensität derselben die Diät zu beschränken. Ist sie sehr stark, so muss ebenso streng, wie bei frischen Durchfällen verfahren werden. Auch eignet sich hier, wie beim chronischen Magencatarrh, rohes geschabtes Fleisch und die Liebig'sche Fleischbrühe, zumal für kleine Kinder, denen man die letztere auch eher beibringen kann, als Erwachsenen.

Bei jeder Diarrhoe müssen die Heilmittel in kleinerer Dosis gegeben werden, als bei Erkrankungen ohne Durchfall, wenn sie dieselbe rasche Heilwirkung haben sollen. Uebrigens ist der Durchfall stets als ein Symptom zu betrachten und als solches kein Gegenstand der ätiologischen Therapie, welche hier, wie überall, die ursächliche Erkrankung zu erforschen sucht und heilt, worauf der Durchfall verschwindet. Bei Säurebildung des Darmkanals in frischen Fällen gebraucht man entweder Ammonium carbonicum oder bei sehr grosser Empfindlichkeit der Gedärme Lapides Cancrorum oder Conchae präparatae oder, besonders in chronischen Fällen, auch Aqua Calcis mit Milch oder Schleim vermischt. Ist zugleich ein anämischer Zustand vorhanden, so gibt man so bald wie möglich Eisenoxyd

oder Hydrat, wodurch die Säure neutralisirt und die ursächliche Erkrankung des Blutes zu gleicher Zeit entfernt wird.

Bei Würmern, fremden Körpern s. die im ersten Bande angegebene Behandlung.

Bei Catarrhen des Darmkanals ist zu untersuchen, ob sie primäre Krankheitsprocesse der Schleimhaut sind oder secundär durch Erkrankungen des Blutes, oder der Leber, der Nieren, des Pancreas, der Milz, des Rückenmarks, des Gehirns oder durch eine Complication eines Blut- und eines Organleidens entstanden sind. Die meisten frischen Durchfälle entstehen durch die epidemisch herrschende Erkrankung und sind demgemäss durch das epidemisch heilende Blut-, Leber- oder Nierenmittel zu heilen, wie durch kleine Dosen Eisen oder Kupfer allein, oder durch Brechnusswasser, Brechnusstinktur, Schellkraut u. s. w. allein oder in Verbindung mit Eisen oder Kupfer. Bei Milz- oder Pancreasleiden entstehen zuweilen chronische Durchfälle, welche mit Milzmitteln, z. B. Aqua Glandium Quercus, Tinctura Squillae u. s. w. oder mit Drüsenmitteln, wie Jod, Kohle, Baryt u. s. w. geheilt werden können. Bei Durchfällen in Folge von Nierenleiden hilft der Gebrauch der Nierenmittel in kleinen Dosen wie der Tinctura Coccionellae, Tinctura Bursae Pastoris, Tinctura Virgae aureae oder Opiumtinctur zu 3—4 Tropfen täglich in 2 Schoppen lauwarmem Wasser getrunken, bei ältern Erkrankungen aber mit Griesbildung aus Harnsäure entweder die genannten Mittel oder Alkalien oder Kalkwasser, und bei phosphorsaurer Griesbildung die Säuren oder die Nierenmittel in Verbindung mit Eisen. Bei Durchfällen in Folge von Steinbildung in den Nieren ist eine vollkommene Heilung nur dann möglich, wenn die Steine so klein sind, dass sie abgehen können, denn eine Auflösung derselben halte ich nach meinen und den Erfahrungen Anderer für unmöglich. S. indessen die Therapie derselben. Bei Durchfällen in Folge von chronischen, nicht epidemischen Leberleiden muss der Krankheitszustand der Leber, soweit es möglich ist, erforscht, und darnach das ihm entsprechende Mittel versuchsweise angewendet werden. Bei schmerzlosen Anschwellungen der Leber, sowie bei Gallensteinen hilft häufig der Gebrauch des Dürand'schen Mittels oder Liquor anodynus therebinthinatus. Bei Durchfall in Folge des Hämorrhoidalleidens gebraucht man Schwefel in kleinen Dosen in einem Schleimtranke nach vorheriger Neutralisation der sauren Darmstoffe; zuweilen ist eine Complication eines Blutleidens damit verbunden, welches durch salpetersaures Natron oder Eisen je nach der vorhandenen Constitution zu gleicher Zeit zu heilen ist. Andre Mittel habe ich bis jetzt dabei nicht nöthig gehabt. Andere Aerzte empfehlen hier insbesondere Millefolium und Hufeland folgendes:

R. Extract. Arnicae,
— Columbo
— Millefol.
Flor. Sulphur. ana.

f. pilul. gr.jj. pond. S. täglich 3 Male 10 Pillen. Bei Geschwüren der Darmschleimhaut, Krebs und Tuberculose des Darmkanals s. deren Behandlung an den gehörigen Orten, ebenso bei Gastrointestinalcatarrhen, Typhus und Cholera.

Bei Bluterkrankungen kommen nicht allein frische, sondern auch chronische Durchfälle vor, und sie sind bei anämischen Zuständen entweder durch Kupfer oder durch Eisen zu heilen; bei manchen Individuen, besonders Kindern, welche eine blasse Gesichtsfarbe haben und abgemagert sind, wird der Durchfall, selbst ein mehrere Monate alter, zuweilen durch Natron nitricum in kleiner Dosis zu 10—30 Gran täglich, am besten in einer Emul-

sion dargereicht, geheilt. Die anämischen Erscheinungen sind hier offenbar secundäre, durch den langen Durchfall hervorgerufene.

Wenn keine Erkrankung eines andern Organes oder des Blutes aufzufinden ist, so liegt die Ursache des Durchfalles in einer Affection der Nerven, Muskeln, Drüsen, Schleimhaut oder der Gefässe des Darmkanales selbst, und alsdann gebraucht man die derselben entsprechenden Mittel, welche auch als palliative anzuwenden sind, wenn die Ursache des Durchfalls bekannt, aber unheilbar ist. Diese Mittel können die Bewegung des Darmkanals verlangsamen und die Secretion der Schleimhaut vermindern; sie thun dies aber nicht absolut, sondern nur unter gewissen Bedingungen, welche ihrer physiologischen Wirkung entsprechen, da es überhaupt keine Mittel gibt, welche spezifisch gegen Symptome wirken, sondern nur solche, die spezifisch die krankhaften Ursachen oder Bedingungen der Symptome aufheben, welche sich aus den Symptomen im concreten Falle selten erkennen lassen, so dass also versuchsweise hier Nerven-, Drüsen- Schleimhaut- oder Gefässmittel angewendet werden müssen.

Diese Mittel sind schleimige, ölige Mittel oder Emulsionen (Ol. Papaveris s. Amygdalarum ʒjjj, Aq. dest. ℥vjjj, Gumm. arab. ℥j. stündlich 1 Esslöffel voll), Opium in kleineren oder grösseren Dosen zu 1—3 Gran täglich, essigsaures Zink zu 20—30 Gran täglich in einem Schleimtranke oder einer Emulsion, Radix Ipecacuanhae zu $^1/_4$ Gran mehrmals täglich, Aqua Amygdalarum amararum zu 2—4 Drachmen täglich und Silber zu $^1/_8$—1 Gran täglich. Besonders bei Durchfällen mit erhöhter Reizbarkeit des Darmkanals oder mit Leibschmerzen gebraucht man diese Nervenmittel. Bei selbstständigen Erkrankungen der Schleimhaut, welche bei ältern Durchfällen am ehesten anzunehmen sind, gibt man Salmiak in kleinen Dosen in einer Emulsion oder in einem Schleimtranke, oder Kalkwasser mit Schleim. Bei Gefässerkrankungen, welche ebenfalls bei ältern Durchfällen mit Erschlaffung des Darmkanals vorkommen, gibt man Tinctura Bursae Pastoris zu $^1/_2$ Drachme täglich, Radix Ratanhiae zu 2—4 Drachmen im Decocte, ebenso Radix Columbo, Cortex Simarubae, Extractum Cascarillae zu 1 Drachme täglich, Radix Calami aromatici zu einigen Drachmen täglich, Oleum Caryophyllorum zu 4—6 Tropfen täglich, Nux Moschata zu 2—3 Gran mehrmals täglich oder Tinctura Macis zu 10—20 Tropfen 3—4 Male täglich, Kreosot zu 1—2 Tropfen als Tagsgabe in Emulsion, besonders bei alten Durchfällen, Alaun zu 10—20 Gran täglich, Mineralsäuren zu einigen Tropfen als Tagsgabe; essigsaures Blei zu 6—8 Gran bei kleinen Kindern, zu 2 Scrupeln täglich bei Erwachsenen bei frischen, erschöpfenden wässerigen Durchfällen, die zuweilen mit Erbrechen und Leibschmerzen verbunden sind. Bei Erkrankungen der Darmdrüsen, welche bei ältern Durchfällen anzunehmen sind, gebraucht man Jod innerlich und in Klystieren (4 Gran Jod, einen Scrupel Jodkali auf 8 Unzen Wasser) oder Carbo vegetabilis in kleinen Dosen.

Rademacher beobachtete einen Durchfall, den er mit Salmiak bessern, aber nicht vollständig durch ihn allein entfernen konnte. Die Verbindung von Salmiak mit Catechu (Catechu ℥j, Sal. ammon. depur. ℥β, Gumm. arab. ℥j, Aq. dest. ℥vjjj. stündlich 1 Esslöffel voll) war das Heilmittel desselben, und er betrachtet desshalb diese Mischung als ein neues, durch kein anderes zu ersetzendes Heilmittel in einer bestimmten Art von Urleiden des Darmkanals. Er beobachtete ferner von dieser Zusammensetzung, dass sie eine im Darmkanal als Durchfall sich offenbarende Affection des Blutes, die durch salpetersaures Natron heilbar ist, so vermehrt, als es nur ein Laxirmittel thun würde. Ein Durchfall als Symptom einer durch Eisen heilbaren Blutaffection wird dadurch eine zeitlang gestillt; consensuelle,

von anderen Organleiden herrührende Durchfälle werden dadurch verschlimmert, z. B. die von Gallen- oder Nierensteinen verursachten. In diesen Fällen würde alsdann diese Mischung, wenn sie mit negativem Erfolge gereicht worden wäre, zur Erkenntniss der verborgenen Ursache des Durchfalls führen können. Rademacher beobachtete diese Art des Durchfalls selten, manchmal in einigen Jahren gar nicht. In jenen Mastdarmruhren, die sich selbst überlassen oder mit symptomatischen Mitteln behandelt worden waren, sah er nach langen Leiden einen chronischen Durchfall zurückbleiben, dessen Ursache rasch durch Salmiak mit Catechu geheilt wurde.

In neuerer Zeit wurde bei Durchfällen auf rohempirische Weise das Extractum Monesiae zu einer Drachme als Tagsgabe in Lösung, Pulver oder Pillen sowie das Extractum Paulliniae sorbilis zu 6—24 Gran täglich im Pulver, besonders bei den Durchfällen der entwöhnten Kinder angepriesen. Diese Mittel reihen sich ihres Gehaltes an Gerbstoff wegen wahrscheinlich den Gefässmitteln an.

Als äusserliches Mittel hilft zuweilen das Einreiben von Linimentum volatile auf den Unterleib oder das Auflegen von Säckchen, welche mit gestossenen Nelken, Zimmt, Pfeffer, Cardamomen und Ingwer gefüllt und mit Branntwein befeuchtet worden sind.

Alte chronische Durchfälle sind oft complizirte Grundleiden des Darmkanals, so dass auch zu ihrer Heilung die Mittel complizirt sein und Nervenmittel mit Gefässmitteln, mit Blutmitteln u. s. w. enthalten müssen, wie wir es gleichsam instinktmässig in den Vorschriften der ältern Aerzte finden, z. B. Verbindungen von Rad. Rhei in sehr kleinen Dosen mit Opium und Nux moschata, von Arnica mit Cascarilla, Catechu und Opium u. s. w.

Bei Abgang von Blut durch diarrhoische Stühle sucht man die ursächliche Erkrankung auf, welche in einer Magenblutung oder in Hämorrhoiden oder der Ruhr bestehen kann und gebraucht die bei diesen Krankheitsprocessen angegebenen Mittel.

Beim Abgange von Eiter empfiehlt man eine einfache Milchdiät, Kalkwasser mit Opium oder essigsaures Blei. Die ältern Aerzte gebrauchten hier Gummi Myrrhae und Balsamus Copaivae.

Die Diarrhoe der Phthisiker ist schon bei der allgemeinen und Lungentuberculose besprochen worden.

Die Diarrhoe der Kinder entsteht entweder durch Säurebildung oder durch epidemische Erkrankungen, besonders der Leber oder des Blutes oder beider zusammen. Aeltere Diarrhoeen derselben sind, wie schon bemerkt, öfters durch Natron nitricum heilbar. Bei frischen wässerigschleimigen Diarrhoeen hat man in neuerer Zeit mit raschem Heilerfolge essigsaures Blei in grossen Gaben (6—8 Gran täglich) angewendet. Bei anämischen Kindern wird das Eisen zuweilen, selbst im Oxyd oder Hydrat, im Anfange nicht vertragen; es ist alsdann nöthig, einstweilen die demselben ähnlich wirkenden bittern Mittel in kleinen Dosen zu geben, z. B. Extract. Cascarillae gr.x—xv, Aq. dest. ℥jj, Gm. arab. ʒjj stündlich oder zweistündlich einen Theelöffel voll. Aeusserlich wirken die aromatischen Einreibungen oft günstig, z. B. Balsam. Nucistae, Unguent. Alth. ana ℥β, Ol. Menth. pip. gttvj.

3) Europäische Brechruhr, Cholera nostras s. aestiva.

§. 1052. Symptome und pathologische Anatomie.

In den meisten Fällen erfolgt die Erkrankung sehr rasch und selten gehen Vorboten vorher, wie ein Gefühl von Schmerz oder Druck oder Angst in der Herzgrube, allgemeines Krankheitsgefühl oder Störung des Appetits.

Plötzlich treten reiswasserähnliche Durchfälle und wässeriges Erbrechen ein, die sich häufig und rasch hintereinander wiederholen und den Kranken sehr erschöpfen. Dabei sind manchmal Magen- oder Leibschmerzen, grosse Präcordialangst, Empfindlichkeit des Bauches bei Berührung, Schluchzen, heftiger Durst, belegte Zunge und schlechter Geschmack. Die Haut wird trocken, kalt, welk, blass, bläulich und gebildete Hautfalten bleiben manchmal längere Zeit stehen. Die Gesichtszüge collabiren, die Stimme wird schwach, selbst tonlos; es stellen sich starke Krämpfe in den Waden ein, der Puls wird frequent, unregelmässig, klein, fadenförmig und zuletzt manchmal ganz unfühlbar, die Harnabsonderung ist sehr gering oder fehlt einige Tage ganz und die Angst nimmt rasch zu. Wenn ein günstiger Ausgang eintritt, so lassen die Durchfälle und das Erbrechen nach, die Haut wird warm, der Puls hebt sich, es tritt oft reichlicher Schweiss ein, es wird Harn in zunehmender Menge gelassen und der Kranke wird ruhig und kann schlafen. Mehrere Tage bleibt noch grosse Schwäche und Empfindlichkeit des Magens und Darmkanals gegen Speisen und Getränke zurück, und diese erzeugen leicht Verdauungsstörungen. Bei ungünstigem Ausgange nehmen die Erscheinungen zu, die Durchfälle und das Erbrechen sind äusserst copiös und häufig, die Haut bleibt kalt, der Collapsus steigt rasch und unter den Erscheinungen desselben, manchmal noch unter Convulsionen tritt der Tod ein. Die Dauer beträgt 1—2, höchstens 3 Tage und der häufigste Ausgang ist Genesung.

Die pathologische Anatomie ergibt bei Erwachsenen im Darmkanale nichts Characteristisches; manchmal ist die Schleimhaut des Magens und des obern Theiles des Dünndarmes etwas geröthet, aber niemals zeigen sich Anschwellung oder Erweichung derselben. Nur bei ganz kleinen Kindern findet man häufig, aber nicht immer, eine Erweichung der Magenschleimhaut oder der Schleimhaut des Dünndarms mit oder auch ohne stärkere Entwickelung der Follikel. In manchen Fällen fehlt sowohl die Erweichung, als auch die Anschwellung der Follikel.

Die Cholera nostras kann also nicht, wie es von manchen Pathologen geschieht, als eine Art der Gastroenteritis betrachtet werden, und ebenso wenig hat sie die der Cholera asiatica zukommenden anatomischen Charactere. Ihre Aehnlichkeit mit derselben erstreckt sich blos auf die Symptome.

§. 1053. Ursachen.

Aus der anatomischen Pathologie der Cholera nostras ergibt sich, dass die Ursache der heftigen Darmsymptome oder Störung der Darmfunction nicht im Darmkanale liegt, sondern in einem andern Organe liegen muss. Wenn wir die bedeutenden damit verbundenen Symptome des rasch schwindenden Muskel- und Hauttonus und die tonischen Krämpfe berücksichtigen, so wird es bei Abwesenheit aller andern Störungen, die auf Erkrankung eines andern Organs deuten, höchst wahrscheinlich, ja gewiss, dass eine Affection des Rückenmarkes die ätiologische Grunderkrankung ist, in Folge deren die Symptomengruppe der Cholera nostras entsteht. Sie ist daher nur als eine functionelle Störung des Darmkanals zu betrachten, welche in manchen Fällen durch die profusen Secretionen und die Heftigkeit der Darmentleerungen eine Reizung der Schleimhaut oder bei Kindern eine Erweichung derselben zur Folge haben kann.

Die Cholera nostras tritt sowohl sporadisch, als intercurrent in kleinen Epidemieen, besonders bei kleinen Kindern auf (Cholera infantum). Das männliche Geschlecht, Jünglinge und junge Männer, sowie kleine Kinder werden am häufigsten befallen, und zwar meistens bei heissem Wetter, welches mit Feuchtigkeit und Kälte abwechselt, wie gegen Ende des Som-

mers und Anfang des Herbstes bei heissen Tagen und kühlen Nächten. In südlichen Ländern der gemässigten Zone kommt sie häufiger vor, als in nördlichen. In Malariagegenden geht sie zuweilen dem Wechselfieber vorher. Als Gelegenheitsursachen werden Erkältungen, kaltes Trinken bei schwitzendem Körper, Gemüthsbewegungen, Verdauungsstörungen, besonders Genuss von vielem, zumal unreifem Obste angegeben, oder der Genuss von unvollkommen gegohrenen Getränken und von fettem Fleische beschuldigt. Ich habe hiernach wohl Säurebildung mit Erbrechen und Durchfall, nie aber mit Ausnahme der Erkältung Cholera nostras entstehen sehen. Die letztere ist daher nicht mit der ersteren Affection, wobei nur Speisen, Schleim und Galle entleert werden, zu verwechseln. Scarle sah die Cholera nostras bei zwei Drittel der Kinder einer Schule in Folge des Eröffnens eines Abzugscanales in der Nachbarschaft entstehen.

§. 1054. Prognose und Therapie.

Die Prognose ist meistens günstig, besonders bei sonst kräftigen, gesunden Personen. Bei Säuglingen ist sie ungünstiger zu stellen, sowie auch bei schwächlichen Personen und Säufern. Im spontanen Verlaufe sind die rasch und häufig sich wiederholenden Entleerungen, grosse Angst, völlige Kälte der Haut, Fehlen des Pulses, heftige Krämpfe und rascher Verfall der Gesichtszüge schlimme Erscheinungen, die aber bei richtiger Therapie sich rasch zu bessern pflegen.

Die Diät muss sehr strenge sein und es darf nichts als Wasser in geringer Quantität und erwärmt oder etwas lauwarme Milch erlaubt werden. Auch die Arznei muss man erwärmt darreichen, weil sie sonst gewöhnlich weggebrochen wird. Als Hauptmittel der ursächlichen Rückenmarkserkrankung hat sich in den bis jetzt beobachteten Fällen die Aqua Nicotianae zu einer Unze täglich in 7 Unzen Wasser und einer Unze Gummi arabicum stündlich einen Esslöffel oder halbstündlich einen halben Esslöffel voll gezeigt. Manchmal muss zu gleicher Zeit des Erbrechens wegen Natron aceticum zu 2 Drachmen zugesetzt werden. In gewissen Epidemieen oder bei anämischen Individuen ist es nöthig, Eisen zuzusetzen, vielleicht kann es auch Fälle geben, welche den Zusatz von Kupfer oder von Natron nitricum erfordern. Mit diesen Mitteln habe ich stets die mir vorgekommenen Fälle rasch geheilt.

Gewöhnlich empfiehlt man Opium halbstündlich zu $^1/_{12}$ Gran allein oder mit $^1/_4$ Gran Calomel, oder Extrat. Opii gr.jj, Aq. ℥jv stündlich esslöffelweise oder 20 Gran Laudanum liquidum Sydenhami als Tagsgabe oder Opiumklystiere aus 10—20 Tropfen Laudanum und 3—4 Unzen Schleim. Indessen wirkt das Opium blos symptomatisch und der Krankheitsprocess macht dabei seinen weitern Verlauf durch, der manchmal günstig, manchmal ungünstig endet.

Wirkliche Heilwirkung scheint aber in manchen Fällen oder Epidemieen das Silber gehabt zu haben, wie Argentum nitricum zu $^1/_{20}$—$^1/_2$ Gran oder Argentum chloratum zu $^1/_8$—$^1/_4$ Gran zweistündlich gereicht.

Aeusserlich hat man Senfteige, Reiben der Extremitäten mit Flanell, lauwarme Bäder und die endermatische Anwendung des Morphiums auf die Herzgrube nach Entblössung der Epidermis durch Ammoniak oder den heissen Hammer empfohlen. Die Cholera infantum behandelten Rilliet und Barthez folgendermassen: Sie reichten wenig Getränke, Muttermilch, Eselsmilch oder Fleischbrühe esslöffelweise alle 2—4 Stunden und zweistündlich ein Pulver aus einem Gran Hydrargyrum cum creta allein oder mit einem Gran Pulvis Doweri, oder Argentum nitricum zu $^1/_3$—$^1/_2$ Gran auf zwei Unzen Wasser, stündlich 1 Theelöffel voll. Bei drohendem Collap-

sus gaben sie halbstündlich einen Theelöffel voll Malaga, Madeira oder Alicantewein und wickelten die Kinder in ein in einen Senfaufguss getauchtes Tuch und darüber in eine wollene Decke, die sie eine halbe bis ganze Stunde liegen liessen und 1—2 Male täglich wiederholten, wenn die Haut nicht zu geröthet war.

4) Gasentwickelung im Darmkanale, Windsucht, Trommelsucht, Meteorismus, Flatulentia, Tympanitis.

§. 1055.

Die Gasentwickelung findet entweder im ganzen Darmkanale statt, wodurch der ganze Bauch trommelartig aufgetrieben wird, oder in einzelnen Theilen desselben, welche alsdann einzelne wulst- oder wurstförmige Geschwülste darbieten. Ist zu gleicher Zeit Flüssigkeit im Darmkanale, so entsteht Kollern oder Gurren durch die sich bewegende Luft (Borborygmi), welches auch durch den Druck der Hand hervorgebracht werden kann. Je nach dem Grade der Ausdehnung der Gedärme zeigt sich Störung der Bewegung des Darmkanals, oder es erfolgen kolikartige Schmerzen im Darmkanale (Colica flatulenta) und allgemeine Symptome durch den Druck auf die Gefässe und die Lungen, wie Athemnoth, dunkle, livide Gesichtsfarbe, Ohrensausen, Doppeltsehen, Halbsehen, Herzklopfen, Schmerzen im Rücken, den Schultern, in der Seite des Thorax und in den Gliedern, Schwindel, Kopfschmerz und hypochondrische oder melancholische Verstimmung. Die Percussion ergibt einen tympanitischen, in den höhern Graden einen hellen, vollen Ton. Der Stuhl ist gewöhnlich verstopft, zuweilen ist aber auch Durchfall vorhanden; häufig ist Brechen, selbst Kothbrechen vorhanden oder Aufstossen von Gasen in leichteren Fällen. In schlimmeren werden die Extremitäten kalt, kalter Schweiss tritt auf die Stirne, es stellen sich Angst, Herzklopfen, kleiner Puls, Krämpfe, Ohnmachten und Collapsus ein. Die Gasentwickelung entsteht entweder rasch und steigt zu hohem Grade (Meteorismus), oder sie entsteht langsam und wiederholt sich so lange, bis ihre Ursachen entfernt sind (Flatulentia). Sie lässt manchmal schnell nach durch Abgang von Gasen durch den Mund und den After, worauf der Bauch zusammensinkt und grosse Erleichterung eintritt, oder sie nimmt allmälig durch Resorption der Gase mittelst der Darmschleimhaut ab. Zuweilen bleibt sie längere Zeit stehen und ihre Erscheinungen steigern sich zu einer lebensgefährlichen Höhe. In den schlimmsten Fällen erfolgt Tod durch Apoplexie, Herzlähmung, Lungenödem oder Darmzerreissung.

Die Gase, welche sich im Dünndarm erzeugen, bestehen aus Kohlensäure und Wasserstoff, die im Dickdarme aus Schwefelwasserstoff, Kohlensäure und Kohlenwasserstoff. Sie sind das Product der Zersetzung der Nahrungsmittel und vielleicht können auch von der Schleimhaut des Darmkanals Gase ausgeschieden werden. In geringerem Grade findet die Gasentwickelung bei saurer Gährung der Speisen und Getränke Statt, bei Personen von schwacher Verdauung und bei Vielessern nach dem Genusse schwerverdaulicher Speisen, besonders der Hülsenfrüchte, mancher Kohlarten und Rüben, von säuerlichem Biere und Weine, halbgegohrenem Moste und bei sensibeln Personen und Hysterischen. Bedeutendere Gasentwickelung tritt nur bei Verengerungen des Darmkanals durch anatomische Störungen auf, sowie durch krampfhafte Contraction eines Darmstücks, wodurch die Fortbewegung der Gase gehindert wird, bei paralytischen Affectionen der Muskelhaut des Darmkanals, wie sie bei bedeutenden anämischen Zustän-

den, bei Lähmungen des Gehirns und Rückenmarks, bei bedeutenden chronischen Affectionen der Darmschleimhaut mit Erweiterung des Darmes und bei Exsudaten, die auf die Gedärme drücken, zuweilen vorkommen.

Gasentwickelungen in die Höhle des Peritonäalsackes erzeugen gleichmässige Spannung des Bauches und Verdrängung der Baucheingeweide nach hinten, wodurch auch an den Stellen der Leber und Milz der sonst gedämpfte Percussionston hell und voll wird. Sie entsteht nach Perforation des Magens oder Darmkanals, sowie in seltenen Fällen in Folge der Zersetzung verjauchender Exsudate.

Die Prognose der Gasentwickelung richtet sich nach ihrer ursächlichen Erkrankung und deren Heilbarkeit, sowie nach ihrer Intensität.

Die Diät bei derselben hat alle gährende, blähende, saure, süsse und fette Speisen zu vermeiden. In acuten und bedeutenden Fällen darf man so wenig wie möglich und nur flüssige Nahrung aus Suppen bestehend reichen, in weniger bedeutenden und chronischen Fällen ist Fleisch, gutes Brod, guter alter Wein und wenig Gemüse und Kartoffeln die beste Nahrung.

Die Therapie hat zuerst für Entfernung der sauren Darmstoffe zu sorgen, wodurch in leichtern Fällen die Gasentwickelung gewöhnlich gleich schwindet. Bei Verstopfung des Stuhls reicht man Magnesia usta, jedoch nicht so stark, dass viele Stühle entstehen, bei Durchfall Ammonium carbonicum oder Lapides Cancrorum oder Kalkwasser. Auch die Einreibung von Linimentum volatile in den Bauch unterstützt die Wirkung der innerlichen Mittel.

Bei krampfhafter Contraction gibt man in bedeutenden acuten Fällen Klystiere aus Radix Belladonnae (ʒß — j auf ℥jj Infusum), stündlich ein Klystier bis zur beginnenden Intoxication und innerlich Extractum Belladonnae zu 1—3 Gran täglich oder Opium zu 1—3 Gran als Tagsgabe, bei Stuhlverstopfung mit Oleum Ricini. Auf den Bauch reibt man anhaltend erwärmtes Oel oder eine Salbe aus Extract. Belladonn. ʒß, Ax. porc. ℥j ein. In chronischen, sich öfters wiederholenden Fällen, die nicht so heftig wie die acuten sind, sorgt man bei Stuhlverstopfung zuerst für täglichen normalen Stuhl nach den bei der Stuhlverstopfung angegebenen Normen, und reicht dann, wenn es nothwendig wird, ätherisch ölige Mittel, welche vorzugsweise die Gasentwickelung aufheben, die s. g. Carminativa, wie Thee aus Semen Carvi, Semen Foeniculi, Coriandri, Anisi, Herba Menthae piperitae, Melissae, Majoranae, Cortices s. Flores Aurantiorum, Radix Calami aromatici, Radix Angelicae, Cortex Cascarillae. Die ältern Aerzte empfehlen Zusammensetzungen, wie Tinctura Angelicae composita, Essentia carminativa Wedelii; Hufeland empfiehlt bei schmerzhafter Tympanitis:

R. Ol. Menth. pip. gtt x
Liquor. anod. Hoff. ʒj
— Ammon. anis.
Tinct. Valerian. ana ʒjß
S. 30—40 Tropfen in Kümmelthee.

Oder R. Essent. Menth. pip.
— Castor.
Liquor. anod. Hoffm. ana ʒj
Laud. liq. Sydenham. ʒß
S. 30 Tropfen zu nehmen.

Bei chronischer Windsucht empfiehlt er Morgens eine Tasse Thee aus einer Drachme Kümmel und dabei zwei Male täglich 60 Tropfen Elix. Aurantiorum composit. Pharm. Boruss. oder

R. Tinct. Absynth.
El. Aurant. comp. ana ℥β
Essent. Menth. pip. ʒjj
S. täglich 3 Male 60 Tropfen.

Oder R. As. foetid.
Fell. taur. inspiss.
Extr. Absynth.
— Quass.
— Cort. Aurant. ana ʒj
Ol. Cajeput. ʒβ.
M. f. pilul. gr.jj. S. Morgens und Abends 10—15 Pillen.

Bei Verengerungen des Darmkanals durch anatomische Störungen gebraucht man die bei diesen angegebenen Mittel.

Bei Lähmung des Darmkanals und gleichzeitiger Stuhlverstopfung wird zuerst die letztere beseitigt. Alsdann empfiehlt man kalte Klystiere, Eisumschläge und innerlich entweder Camphora, oder Arnica, Oleum Terebinthinae, Nux Vomica oder Aether.

Bei anämischen Zuständen gebraucht man Eisen oder Kupfer und zwar, so lange noch Säurebildung vorhanden ist, was man dann am schwarzen Stuhlgange nach Gebrauch des Eisenoxyds bemerkt, im Oxyde oder Hydrate. Bei chronischen Zuständen empfiehlt man hydropathische Kuren.

Bei chronischen Catarrhen der Darmschleimhaut wendet man die bei diesen angegebenen Mittel an; bei Exsudaten ins Peritonaeum die Mittel der Peritonitis.

Im höchsten Nothfalle räth man, die Punction mit einem feinen Troikart zu machen, oder die Luft mit einer Klystierspritze und einer daran befestigten 1—1½ Fuss langen biegsamen Röhre, die man in den Mastdarm einbringt, auszuziehen, oder den Bauch allmälig mit einer immer fester angelegten breiten Binde zu comprimiren.

5) Neuralgie und Krampf des Darmkanals, Enteralgia, Colik.

§. 1056.

Es entstehen mehr oder weniger heftige Schmerzen im Bauche, welche durch Druck nicht verstärkt werden, sondern manchmal dadurch sich lindern, und welche in Anfällen auftreten. Gewöhnlich sind sie am stärksten in der Nabelgegend und strahlen von da nach verschiedenen Seiten aus, manchmal sitzen sie mehr im untern Theile des Bauches. Zuweilen erstrecken sich die Schmerzen aufs Zwerchfell, die Blase, die Hoden, die Schenkel, die Brust und die Schultern. Die Schmerzen sind kneipend oder zusammenziehend. Eine oberflächliche Berührung des Bauches schmerzt zuweilen. Meist ist Stuhlverstopfung zugegen. Der Bauch ist gewöhnlich eingezogen, hart und gespannt. Zuweilen bei partiellem Krampfe fühlt man faustgrosse, harte, durch Gas aufgetriebene Knoten. Nach dem Colikanfalle gehn oft mit grosser Erleichterung Gase nach Oben und Unten ab. Der Anfall dauert kürzere oder längere Zeit, Stunden bis Tage lang, und hat im letzten Falle eine wechselnde Intensität. Steigt er auf eine sehr grosse Höhe, so wird der Puls klein, die Extremitäten erkalten, das Gesicht collabirt, es treten Erbrechen, Ohnmachten und Convulsionen ein.

Lähmung der Hände beobachtete Kopp bei Coliken, die sich häufig, Jahre hindurch, wiederholten, und zwar nicht blos bei Bleicoliken, sondern auch bei Coliken aus inneren Ursachen. Dieselbe Reflexlähmung beschreibt

schon Theophrast von Hohenheim als eine bei Colik gewöhnlich vorkommende Erscheinung unter dem Namen Colik mit Contractur.

Als eine besondere Art von Colik beschrieben ältere und neuere Aerzte die Colica vegetabilis, welche endemisch in Spanien beobachtet wird. Sie tritt plötzlich auf und ist nicht immer mit Verstopfung verbunden, oft sogar mit Durchfall und häufig mit galligem Erbrechen. Der Bauch behält seine Form, höchstens bei den Anfällen ist er etwas zusammengezogen und ist schmerzlos bei Berührung. Im Verlaufe der Colikanfälle entwickelt sich Anämie. Paralysen sind nur secundär und betreffen fast ausschliesslich die Strecker des Vorderarms. Es kann Chorea und Epilepsie folgen. Die gelähmten Muskeln behalten zum Theil ihre electrische Contractilität.

Die Colikanfälle dauern entweder nur kurze Zeit, oder wiederholen sich Wochen, Monate und Jahre lang.

Als Ursachen beobachtet man schwerverdauliche, säurebildende, blähende Speisen (Colica stercoracea, flatulenta), Würmer (C. verminosa), epidemische Erkrankungen, welche besonders durch Erkältung einwirken (C. rheumatica) und theils von Affectionen der Leber, theils der Nieren und des Blutes herrühren. In selteneren Fällen zeigen sich Coliken in Folge von abnormer Menstruation (C. menstrualis) oder von Hämorrhoiden (C. haemorrhoidalis). Auch chronische Affectionen der Leber gibt es, welche von Zeit zu Zeit, gewöhnlich 1—2 Male jährlich, heftige Colikanfälle zur Folge haben. Durch Anämie entsteht zuweilen Colik. Die durch Blei entstehende wurde bereits bei den Intoxicationen im ersten Bande besprochen. Die Colica vegetabilis, auch Colik von Poitou genannt, schreiben Manche ebenfalls dem Bleie zu, Andere, wie neuerdings Fonssagrives zu Cherbourg, behaupten, dass sie durch hohe Temperatur und Witterungswechsel, sowie durch ein aus verwesenden vegetabilischen Stoffen sich bildendes Miasma sich entwickele.

Die Prognose der Colik ist selbst bei langer Dauer derselben günstig, da ihre ursächlichen Erkrankungen geheilt werden können.

Die Diät bei Colikanfällen und in deren Intervallen muss aus leichtverdaulichen, meist flüssigen Speisen bestehen.

Die Therapie hat deren ursächliche Erkrankungen wegzunehmen, wie Darmsäure und unverdaute Speisen durch Magnesia usta, Würmer durch die bei ihnen angegebenen Mittel, Gasansammlungen durch die bei ihnen genannten Methoden, epidemische Erkrankungen durch die epidemischen Heilmittel. Bei alten Lebererkrankungen als Ursachen der Colik hilft gewöhnlich eine Verbindung von Tinctur. As. foetid. ℥j, Tinct. Nucis Vomic. ℈j — ʒiij, Aq. dest. ℥vjj, Gm. arab. ℥j stündlich zu einem Esslöffel voll. Bei Hämorrhoidalleiden gebraucht man die bei denselben genannten Mittel. Bei Menstrualcoliken helfen je nach den damit verbundenen Erscheinungen und der physiologischen Wirkung der Mittel Tinctura Pulsatillae, Tinctura Sempervivi Tectorum, Tinctura Nucis Vomicae und Tinctura Castorei canadensis zu gleichen Theilen 5 Male täglich 15—30 Tropfen, oder Ammonium aceticum, oder Kali oxalicum (zu 10 Gran auf 6 Unzen Wasser und 6 Drachmen Gummi arabicum stündlich zu 1 Esslöffel voll) oder Borax oder Sabina.

Bei Coliken, welche in einem Nervenleiden der Gedärme selbst ihren Grund haben, gibt man Nervenmittel, wie Opium, Belladonna, Stramonium, Aqua Amygdalarum amararum, Asa foetida. Zuweilen hilft auch Silber in kleinen Dosen, besonders in chronischen Fällen oder eine Einreibung aus Belladonnasalbe oder spirituösen Flüssigkeiten und in sehr bedeutenden Fällen ein warmes Bad von einigen Stunden Dauer. Bei alten Coliken von Monate und Jahre langer Dauer mit Schmerz unter dem Nabel ge-

brauchte Kopp mit Heilerfolg täglich 4 Pulver aus Alumin. crud. gr.xjj, El. Menth. pip. gr.vj allein oder in Verbindung mit $^1/_2$—1 Gran Nux Vomica oder mit 2—3 Gran Kampher.

Bei der Colica vegetabilis gebrauchte man viertelstündlich $^1/_6$ Gran Extractum Belladonnae und nach der 10. Gabe gab man dieselbe Dosis halbstündlich. Andere sahen Erfolg von Acetum Seminum Colchici zu 4—7 Gran pro dosi. In manchen Fällen, in welchen die Belladonna nicht half, brachte das Chinin in grossen Gaben bis 48 Gran täglich nach fünf Tagen Heilung. Die Wiederkehr der Colikanfälle kann nur durch vollkommene Heilung der ursächlichen Erkrankungen verhütet werden, wobei bis zu erlangter Heilung die Diät stets eine sorgfältige, nicht reizende, leicht verdauliche sein muss. Bei Neigung zu Erkältung dienen am besten im Winter wollene Leibbinden und im Sommer kalte Waschungen und Bäder. Sydenham empfiehlt das Reiten, Andere Badekuren in Carlsbad, Wiesbaden, Ems, Marienbad und darauf Eisenbäder oder Seebäder.

B. Anatomische Störungen.

1) Gastrointestinalcatarrh.

§. 1057. Symptome.

Die Symptome des Gastrointestinalcatarrhes sind in verschiedenen Epidemieen sehr verschieden, und da aus den Symptomengruppen desselben mit Wahrscheinlichkeit auf die Heilbarkeit durch ein bestimmtes Mittel geschlossen werden kann, so ist es nöthig, dieselben einzeln mit Angabe der Heilmittel darzustellen. Im Allgemeinen kann indess Folgendes über die Symptome gesagt werden.

Der Gastrointestinalcatarrh hat entweder einen acuten oder einen chronischen Verlauf. Der erstere ist mit einem mässigen oder bedeutenden Fieber verbunden und die gewöhnlichsten Erscheinungen desselben sind Kopfschmerz auf der Stirne, Schwindel, Druck im Präcordium, Schmerz oder Druck oder Spannung im Mittelbauche, Gurren oder Kollern in demselben, belegte Zunge, Appetitstörung oder Mangel, Uebelkeit oder Erbrechen, normaler oder abnormer Stuhl in Bezug auf die Consistenz, die bald zu fest, bald, besonders im weitern Verlaufe, zu dünn ist, und in Bezug auf den Gehalt an Galle, der bald zu stark, bald zu gering ist und im erstern Falle dem Stuhle oft eine grüne, im letzten eine hellgelbe oder graue oder weisse Farbe gibt. Der Urin ist bald hellgelb, bald hochgelb, bräunlich und gallehaltig, bald ohne, bald mit Sedimenten von harnsaurem Natron oder phosphorsaurem Kalke und reagirt entweder sauer oder neutral oder alkalisch. Der Leib ist öfters aufgetrieben und bei Palpation an verschiedenen Stellen schmerzhaft. Im weitern Verlaufe stellen sich zuweilen leichte Delirien oder Sopor ein. Der Verlauf und die Dauer sind verschieden; die letztere beträgt gewöhnlich mehrere Wochen; sie richten sich nach verschiedenen Epidemieen und den in denselben vorkommenden ursächlichen Erkrankungen des Gastrointestinalcatarrhs und der erstere stellt sich gewöhnlich unter einer der folgenden Formen dar:

1) Als leichtes Fieber mit Verdauungsstörungen, welches eine Dauer von mehreren Tagen bis zu einer Woche hat und immer günstig endet (Ephemera).

2) Als ein etwas stärkeres Fieber mit Verdauungsstörungen von etwas längerer Dauer (Febris gastrica).

3) Als heftiges Fieber mit biliösen Erscheinungen, wie Hyperämie der

Leber, Schmerz derselben bei Druck, häufig Anschwellung derselben, Uebelkeit, bitterer Geschmack, bitteres Erbrechen, gelbliche Färbung der Conjunctiva oder der Haut, hochgefärbter Harn mit Gallenpigment, starker Kopfschmerz, später zuweilen Delirien (Febris biliosa).

4) Als ein remittirendes, zur Lenteszenz geneigtes Fieber mit geringer Intensität der Erscheinungen, langem Verlaufe von 4—8 Wochen, grosser Mattigkeit, weiss oder dick gelb belegter Zunge, die später gerne trocken wird, oft mit Bronchialcatarrhen und gewöhnlich mit deutlicher Leberhyperämie verbunden (Febris pituitosa).

5) Als einfaches Fieber mit gastrischen und ruhrähnlichen Erscheinungen.

§. 1058. Chronischer Gastrointestinalcatarrh.

Der chronische Gastrointestinalcatarrh ist fieberlos und die Kranken klagen über Appetitstörung oder Appetitmangel, über Mattigkeit, deprimirte Gemüthsstimmung und unangenehme Gefühle oder Schmerzen an verschiedenen Stellen des Bauches, die als dumpfe anhaltend sind oder als ziehende, kneipende von Zeit zu Zeit empfunden werden und oft den bald durchfällig werdenden Stühlen vorhergehen. Der Stuhl ist im Anfange bald normal, bald verstopft, und alsdann treten entweder Durchfälle ein, welche täglich und nächtlich erscheinen und bald nur ein bis zwei Male, bald häufig in 24 Stunden erfolgen, oder es wechseln Durchfälle mit Stuhlverstopfung ab. Ist der Magen vorzugsweise ergriffen, so zeigen sich die Symptome des Magencatarrhs; beim Ergriffensein des Dünndarms sind die Stühle flüssig, bräunlich, gelblich, grünlich, grau oder weisslich und die Schmerzen häufig colikartig. Beim Ergriffensein des Colons sind sie zuweilen eiterähnlich oder mit Blutstreifen vermischt oder sie wechseln mit festen Stühlen ab, die manchmal in einzelne schafkothähnliche Ballen getheilt und mit Schleim oder Blutstreifen bedeckt sind. Manchmal werden auch reiner Schleim oder häutige Massen oder fettartige Concremente entleert, die aber bei mikroskopischer Untersuchung kein Fett, sondern eine feinkörnige fibroide Substanz enthalten. Beim Sitze im Mastdarme sind die Stühle mehr eiterartig und werden gewöhnlich unter Tenesmus entleert. Halten die Kranken eine einfache strenge Diät, so vermindern sich die Stühle, bei einer weniger strengen aber, sowie nach Erkältungen und Gemüthsbewegungen vermehren sie sich. Mit der Vermehrung derselben verschlimmert sich das Allgemeinbefinden, der Appetitmangel und die Mattigkeit und es entsteht Blässe und Abmagerung. Die Zunge ist entweder in verschiedenen Graden belegt oder rein oder hochroth und bald feucht, bald trocken. Der Bauch ist bald eingezogen und hart, bald aufgetrieben und es entwickeln sich Gase, die entweder nach Oben oder Unten abgehen oder sich in den Gedärmen verhalten, dieselben auftreiben und den Kranken die Folgen der Gasentwickelung verursachen. Druck auf den Bauch ist entweder ganz unschmerzhaft oder an verschiedenen Stellen empfindlich, zuweilen findet man die Erscheinungen des Nierencatarrhes in Harnbeschwerden, Rückenschmerzen oder blos in den characteristischen Sedimenten des Harnes, der entweder hochgelb oder blass, sauer, neutral oder alkalisch ist.

Nach längerer Dauer eines bedeutenden Gastrointestinalcatarrhes, besonders eines mit Durchfällen verbundenen entsteht eine bedeutende Ernährungsstörung mit Abmagerung, schlechter Blutbildung, Anämie, zuweilen mit Hydrops oder hectischem Fieber mit nächtlichen Schweissen und es kann bei schlechter Pflege und unpassender Therapie unter Ausbildung des Marasmus der Tod erfolgen. Meistens aber tritt Genesung nach Monaten oder Jahren ein, oder der Zustand bleibt stationär unter Besserungen und

Verschlimmerungen. Nach erfolgter Genesung ist der Magen und Darmkanal noch lange empfindlich und gerne erfolgen Recidive im spontanen Verlaufe oder bei symptomatischer Therapie.

§. 1059. Gastrointestinalcatarrh der Säuglinge.

Der Gastrointestinalcatarrh der Säuglinge beginnt gewöhnlich zuerst mit den Symptomen des Magencatarrhs oder mit Soorbildung im Munde, mit häufigem Erbrechen von geronnener. saurer Milch und Schleim, starkem Durste und Appetitmangel, und hierauf oder ohne diese Symptome erfolgt Durchfall, Anfangs von gelben, kothigschleimigen, später von gelbgrünlichen, wie gehackte Eier aussehenden Massen, welche unverdaute Käsestückchen mit wenigem hellgelbem Kothe enthalten, allmälig an der Luft grün werden und gewöhnlich säuerlich riechen. Dabei treibt sich der Bauch durch Gase auf. Der Durchfall ist entweder gering oder profus und erfolgt 10—30 Male in 24 Stunden; er wird dann wässerig und selbst manchmal blutig. In leichteren Fällen ist kein Fieber vorhanden, in schwereren aber bedeutendes und öfters stellen sich Convulsionen ein, mit denen häufig der Krankheitsprocess beginnt. Sie haben Schmerzen im Bauche, was sich durch Schreien mit Anziehen der Schenkel gegen den Bauch kundgibt. Die Haut wird bald kühl, blass und welk, die Augen sinken ein, und ihre Umgebung färbt sich bläulich, die Stimme wird schwach, heiser, tonlos, der Puls fadenförmig, der Bauch collabirt, wird matsch und schlaff, die Kräfte verfallen rasch, die Kinder magern ab, werden soporös und sterben durch Erschöpfung oder nach vorhergehenden Convulsionen. Oder die Durchfälle lassen nach, der Stuhl wird breiig, kothig, normal gefärbt und die schlimmen Erscheinungen verschwinden, so dass Genesung eintritt, welche im spontanen Verlaufe langsam erfolgt und mit einer langen Reconvaleszenz und Neigung zu Recidiven verbunden ist.

§. 1060. Pathologische Anatomie, Ursachen und Prognose.

Endet der acute Gastrointestinalcatarrh bei Erwachsenen tödtlich, was selten der Fall ist und nur bei bedeutenden Complicationen vorkommt, so findet man die Resultate des Magencatarrhs oder des Catarrhs der Gedärme, wie sie weiter unten angegeben werden.

Nach dem chronischen Gastrointestinalcatarrhe ist die Schleimhaut des Darmkanals dunkelbraun oder grau oder entfärbt, verdickt oder erweicht und mit trübem Schleime bedeckt. Die Drüsen sind gewöhnlich angeschwollen. Selten im obern, häufiger im untern Theile des Darmkanales findet man Geschwüre. Sie gehn gewöhnlich von der Mündung der Follikel aus. Zuweilen ist die Schleimhaut hypertrophirt und zwar entweder mehr umschrieben oder diffus. Im ersten Falle ist manchmal Stenose des Darmes vorhanden.

Bei Säuglingen ist die Schleimhaut oft in sehr geringem Grade hyperämisch, manchmal sogar blass, aber aufgelockert; das Epithel ist desquamirt und die Schleimhaut mit vielem Schleime bedeckt. Zuweilen findet man Erweichung, Anschwellung der Drüsen oder Geschwürbildung.

Die Ursachen des acuten Gastrointestinalcatarrhes sind entweder individuelle oder epidemische. Die erstern sind seltener als die letzteren und bestehen in schwerverdaulichen, sauren, gährenden Speisen und Getränken, fremden Körpern oder Würmern im Darmkanale. Bei Säufern entsteht der chronische Magen- und Darmcatarrh häufig durch den anhaltenden Genuss des Branntweins und sauren Weines. Secundär bildet sich der Gastrointestinalcatarrh bei Geschwüren, Tuberkeln und Krebs des Darmkanales.

Der epidemische ist eine der am häufigsten vorkommenden Krankheitsprocesse, und hat seinen Grund entweder in Hyperämieen der Leber, oder in Catarrhen der Nieren oder in Erkrankungen des Blutes oder in einer Combination dieser Affectionen. In Folge derselben entstehen Störungen der Gallensecretion oder Excretion, Störungen der Blutbildung und dadurch bildet sich erst secundär der Magen- und Darmcatarrh. Nach längerer Dauer kann er aber zu einem selbstständigen Leiden der Magen- und Darmschleimhaut werden. Auch bei Säuglingen hat er entweder individuelle Ursachen, wie schlechte Nahrung, künstliches Auffüttern, schlechte Pflege, Unreinlichkeit, feuchte Betten oder er entsteht aus epidemischen Erkrankungen. Der chronische Catarrh bildet sich entweder aus einem vernachlässigten oder symptomatisch behandelten acuten oder von vornherein als solcher durch die genannten individuellen oder epidemischen Einflüsse und wird nach längerer Dauer oft zu einem selbstständigen Leiden der Schleimhaut oder er entsteht durch Reizung des Rückenmarkes.

Die Prognose bei Erwachsenen ist stets günstig bei guter Pflege, Diät und Therapie, welche die Dauer bedeutend abkürzt, Recidive und Uebergang in chronischen Verlauf verhindert. Bei Säuglingen aber ist sie immer bedenklich wegen des sich rasch ausbildenden Collapsus und anämischen Zustandes mit so grosser Empfindlichkeit des Magens und Darmcanals, dass manchmal weder Speisen noch Arzneimittel vertragen werden. Uebrigens hängt sie von der Ursache des Gastrointestinalcatarrhes und von der Intensität desselben ab. Beim chronischen Catarrhe ist sie günstig, wenn die ursächliche Erkrankung beseitigt werden kann, was in nicht zu alten Fällen immer, bei sehr alten aber schwer oder manchmal nicht vollkommen möglich ist. Sonst ist jeder chronische Catarrh, besonders der mit Durchfällen verbundene, erschöpfend und wirkt verschlimmernd auf die ursächliche Erkrankung zurück. Die Catarrhe in Folge von Krebs und Tuberkeln hängen in ihrer Prognose von diesen Processen ab.

§. 1061. Therapie.

Der acute Gastrointestinalcatarrh verlangt eine strenge Diät, welche nur aus leichten Suppen, Milch und Wasser zum Getränke besteht. Sowie die Esslust beginnt, reicht man allmälig consistentere und nahrhaftere Speisen, zuerst Weissbrod, dann Fleisch, Schwarzbrod und zuletzt Gemüse und Kartoffel. Die Therapie hat in individuellen Fällen meistens nur die Neutralisationsmittel der Magen- und Darmsäure nöthig, auch in den epidemischen Fällen muss die Magen- und Darmsäure zuerst neutralisirt werden. Hierauf erforscht man nach Analogie der bereits beobachteten Epidemieen das Heilmittel der neu beginnenden Epidemie an den ersten Fällen, wozu zunächst die Symptomengruppe als erstes Erkennungsmittel dient. Das angewendete Mittel zeigt dann an seinem raschen Heilerfolge nach einem oder mehreren Tagen, ob es das richtige Heilmittel ist, da dieses die Erscheinungen alsbald mindert und den Verlauf des Processes bedeutend abkürzt, um so bedeutender, je früher es zur Anwendung kommt. Die acuten Magen- und Darmcatarrhe sind nach vieljährigen Beobachtungen theils blos Folgen von Magen- und Darmsäure und werden dann allein durch die Alkalien rasch entfernt; theils und meistens, zumal alle bedeutendere unter der Form des biliösen oder pituitösen Fiebers und mit ruhrähnlichen Erscheinungen werden sie durch Leberhyperämieen oder Störungen der Gallense- und Excretion verursacht und durch Lebermittel geheilt, wie durch Brechnusswasser, Brechnusstinctur, Brechnusstinctur mit Asa foetida, Carduus Mariae, Chelidonium, Tinctura Chelidonii composita, Aqua Quassiae und Crocus.

Künftigen Beobachtungen bleibt es anheimgestellt, ob noch durch andere Lebermittel, als die eben genannten, Magen- und Darmcatarrhe in epidemischer Verbreitung auftretend geheilt werden können und müssen; einstweilen ist es durch die genauesten Beobachtungen festgestellt, dass die vorkommenden Gastrointestinalcatarrhe durch diese Mittel geheilt werden. Man wird also bei vorkommenden Epidemieen nach Analogie der weiter unten mitzutheilenden Symptomengruppen dasjenige Mittel zunächst als Heilmittel gebrauchen, welches dieselbe oder eine ähnliche Symptomengruppe bereits früher wirklich geheilt hat.

In manchen Epidemieen sind die Lebermittel nicht das alleinige Heilmittel, sondern man muss ein Blutmittel mit ihnen verbinden, weil die ursächliche Erkrankung eine gemischte ist und aus einer Erkrankung des Blutes und der Leber besteht. Dieser Zustand kann manchmal aus den Symptomen oder der Beschaffenheit des Urins vermuthet, manchmal aber nur aus der unvollständigen Heilwirkung des Lebermittels erschlossen werden. In andern Epidemieen tritt der Fall ein, dass sich während des bestehenden Processes des Magen- und Darmcatarrhes zu dem Leberleiden ein Nierencatarrh gesellt, und alsdann muss dem Lebermittel ein Nierenmittel, entweder Tinctura Coccionellae oder Tinctura Virgae aureae zu $^1/_2$ — 1 Drachme täglich zugesetzt oder, wenn das Leberleiden bereits geheilt ist, allein gegeben werden, um den Krankheitsprocess rasch zu beendigen und abzukürzen. Dieser Zustand des Ueberganges in einen Nierencatarrh ist manchmal leicht aus den Symptomen zu vermuthen, indem sich Harnbeschwerden von geringer oder bedeutenderer Art oder Rückenschmerzen, Schmerzen in der Nierengegend oder in den Schenkeln einstellen; manchmal kann er aber blos aus der Beschaffenheit des Urines erkannt werden, der alsdann, wenn er klar war, Sedimente von harnsaurem Natron macht und die characteristischen Zeichen des Nierencatarrhes, nämlich Epithelialzellen, Körnerhaufen und Schleimkörperchen enthält.

Wenn der acute Magen- und Darmcatarrh mehrere Wochen gedauert hat, ohne geheilt worden zu sein, so tritt in seltenen Fällen eine Aenderung der ursächlichen Erkrankung hinzu, indem die Affection der Schleimhaut zum Urleiden wird und alsdann nach Heilung der Blut-, Leber- und Nierenaffection noch eine besondere Beachtung verdient. Dieser Zustand kann durch Erscheinungen nicht erkannt, sondern blos durch die längere Dauer und durch die nicht vollkommene Heilwirkung der Leber-, Blut oder Nierenmittel vermuthet werden. Man gebraucht alsdann Schleimhaut-, Gefäss-, Nerven- oder Drüsenmittel, da sowohl die Schleimhaut, als die Gefässe, Drüsen und Nerven des Darmcanals erkrankt sein können. Diese sind Tartarus emeticus oder Calomel in sehr kleinen Dosen oder Salmiak oder Liquor Calcariae muriaticae oder Mineralsäuren oder Alaun oder tanninhaltige Mittel, oder Jod oder andere Drüsenmittel oder Silber, Opium, Nux Vomica u. s. w.

Die Indicationen zu diesen Mitteln lassen sich nicht aus den Symptomen hernehmen, sondern höchstens kann man einige Vermuthung aus ihnen von der vorhandenen Grunderkrankung schöpfen, wie z. B. dass bei schmerzhafter Affection die Nerven, bei vorwaltender Diarrhoe die Schleimhaut oder die Drüsen oder die Gefässe erkrankt seien und die entsprechenden Mittel erfordern.

Der chronische Gastrointestinalcatarrh erfordert dieselbe Therapie, wie der acute. Zunächst ist hier die grösste Sorgfalt auf die Diät zu richten, und es sind stets solche Speisen zu reichen, welche leicht verdaut werden, keine Verdauungsbeschwerden hervorrufen und welche zu gleicher Zeit gut nähren.

Im Anfange reicht man Milch, Weissbrod und gute Fleischbrühen mit Gerste, Hafer, Sago, Tapioka gekocht, Eier, später die leichteren Fleischspeisen und trockenes Weissbrod. Immer hüte man den Kranken vor süssen, sauren und fetten Speisen. Die nicht zu alten Catarrhe sind epidemischen Ursprungs und werden durch die epidemischen Heilmittel, oft in Verbindung mit Eisen geheilt, welches hier manchmal lange Zeit der Neigung zur Säurebildung wegen im Oxyd oder Hydrat gereicht werden muss, weil dieses sowohl als Eisen auf das erkrankte Blut wirkt, als auch immerfort die Säure, zumal in den untern Theilen des Darmcanals neutralisirt. Man erkennt die Gegenwart der Darmsäure dann daran, dass des Eisenoxyd die Faeces bei normaler Gallenbildung schwarz färbt; sowie sie braun werden, hat die abnorme Säurebildung aufgehört und zu gleicher Zeit ist der Darmcatarrh bedeutend gebessert oder ganz geheilt, wenn er nicht schon zum selbsständigen Leiden der Schleimhaut, der Drüsen, der Gefässe oder der Nerven des Magens und Darmcanals geworden ist, welches die oben genannten Mittel erfordert. Sehr alte Catarrhe sind häufig Folge von Drüsenleiden des Magens oder Darmcanals und erfordern Jod oder Kohle, oder sie werden durch ein Rückenmarksleiden unterhalten, das durch Rückenmarksmittel, insbesondere die arsenige Säure in sehr kleinen Dosen geheilt wird.

Der Gastrointestinalcatarrh der Säuglinge verlangt die Ernährung des Kindes durch Mutter- oder Ammenmilch, oder wo diess nicht möglich ist, Darreichung frischer Kuhmilch mit mehr oder weniger Wasser je nach dem Alter der Melkkühe verdünnt und mit der Sorgfalt, dass jede Säuerung derselben durch längeres Stehen oder durch die Apparate zur Darreichung derselben vermieden wird. Bei subacuten und chronischen Fällen reicht man auch Fleischbrühe mit schleimigen Stoffen gekocht, die Liebigsche Fleischbrühe (S. §. 1025) und rohe oder in die Fleischbrühe gemengte Eier, oder Eier und Milch und rohes, geschabtes Fleisch. Die vorhandene Magen- und Darmsäure neutralisirt man zuerst durch Natron carbonicum, oder bei Durchfällen durch Ammonium carbonicum oder Lapides Cancrorum, sowie später bei anämischem Zustande durch Eisenoxyd oder Hydrat, sowie dieses der empfindliche Darmcanal vertragen kann. Frische Catarrhe werden durch die epidemischen Blutheilmittel ebenso, wie die der Erwachsenen geheilt; nicht zu alte chronische sind ebenfalls epidemischen Ursprungs und weichen denselben Mitteln. Aeltere aber sind manchmal zu Urleiden der Schleimhaut, der Drüsen, der Nerven und Gefässe des Magens und Darmcanals geworden und erfordern die betreffenden Organmittel. Besonders häufig ist die Schleimhaut nur erkrankt, und wird dann durch kleine Dosen Calomel $^1/_8$—$^1/_2$ Gran 2—4 Male täglich, oder durch Liquor Calcariae muriaticae oder Salmiak in sehr kleinen Dosen geheilt. Auch die Nerven derselben leiden oft allein oder zu gleicher Zeit damit und erfordern alsdann Opium, z. B. Laudanum liquidum zu 1—3 Tropfen täglich in einer Emulsion oder salpetersaures Silber zu $^1/_{12}$—$^1/_2$ Gran täglich.

Bei vermuthlichen Gefässerkrankungen reicht man essigsaures Blei zu 6 — 8 Gran täglich oder die tanninhaltigen Mittel, wie Tinctura Catechu, Lignum Campechianum in kleinen Dosen, und wenn in anämischem Zustande das Eisen nicht gleich vertragen wird, so gibt man zuerst bittere Mittel, wie Rheum zu $^1/_4$ — $^1/_2$ Gran mehrmals täglich, Extractum Cascarillae, Gentianae, Taraxaci u. s. w. Bei starken Durchfällen gebraucht man Klystiere aus 2 Tropfen Opiumtinctur oder aus 5 — 10 Gran Tannin oder aus kleinen Dosen Silber oder essigsaurem Blei mit Opium. Bei anhaltendem Erbrechen stillt man dasselbe, wenn es nicht von Magensäure

herrührt, durch Natron aceticum, Wismuth oder Liquor Calcariae muriaticae.

§. 1062. Alkalien, Brechnusswasser, Kupfer, Eisen und Nierenmittel.

1) Der durch Alkalien allein heilbare Gastrointestinalcatarrh wurde bereits im §. 127 des ersten Bandes dargestellt.

2) Der durch Brechnusswasser allein, manchmal mit diesem und einem Nierenmittel, manchmal mit ersterm und Kupfer oder Eisen heilbare Gastrointestinalcatarrh zeigt sich unter der Form des gastrischen, des biliösen, des pipuitösen Fiebers und des Typhoids. Die Form des letzteren ist bereits im ersten Bande mitgetheilt worden; es erübrigt daher, hier die andern Formen nach ihren Epidemieen darzustellen.

Die im Jahre 1852 vorgekommene Epidemie bot folgende Erscheinungen dar. Das Fieber war stark, die Kranken klagten über Stirnschmerz, Bauchschmerz, Schmerz im Präcordium und im linken Leberlappen, welcher bei Palpation vermehrt wurde und wo man manchmal deutlich Aufgetriebensein wahrnahm. Nicht selten waren Schmerzen im Nacken, im Rücken und im Kreuze, sowie Stechen in der Gegend der rechten und linken kurzen Rippen. Manchmal war Catarrh der Bronchien damit verbunden. Die Zunge war immer weissgelb belegt, der Geschmack pappig oder bitter, der Stuhl hellgelb, zuweilen durchfällig, der Urin hochgelb, maderafarben, klar und sauer. Einige Male machte er Sedimente von harnsaurem Natron. Der Puls war klein, dünn, 80 — 120. Die spontane Dauer des Krankheitsprocesses betrug 3—4 Wochen, die Heilung durch Brechnusswasser zu einer Drachme als Tagsgabe erforderte nur 4 Tage im Durchschnitte.

Im Jahre 1855 und 1856 herrschte abermals das durch Brechnusswasser heilbare Leiden und sein häufigster Ausdruck war der Gastrointestinalcatarrh unter folgenden Erscheinungen. Er begann mit Frösteln, welches mit Hitze abwechselte, oder auch mit einem stärkeren Froste, auf welchen die Hitze folgte, gewöhnlich aber auf die erstere Weise. Die Kranken klagten über Schmerz in der Stirne, über Schwindel und Druck im Präcordium, häufig auch über Stechen in der rechten und linken Seite, über Ziehen im Rücken und durch den Thorax; einige hatten auch einen leichten Husten. Die Zunge war weiss oder gelb belegt, die Leber in allen etwas bedeutenderen Fällen in ihrem linken Lappen aufgetrieben und schmerzhaft bei Druck und Percussion. Der Puls war klein und frequent, der Stuhl Anfangs hart und noch bräunlich, später aber immer durchfällig und hellgelb. Der Urin war klar, sauer, hochgelb bis maderafarben, oder aber zuweilen trübe mit starkem Sedimente aus harnsaurem Natron. Nach dreiwöchentlicher Dauer der spontan verlaufenen Erkrankung hatte das Fieber zuweilen die Form des lentescirenden mit Morgenschweissen; zuweilen stellte sich dann Oedem der Füsse ein. Delirien kamen selten, und dann nur Nachts auf der Höhe des Fiebers in blander Weise vor. Die Dauer des spontanen Verlaufes betrug in den meisten Fällen 3 Wochen. Auch bei Behandlung mit symptomatischen Mitteln, welche ich selbst des Vergleiches wegen öfters anwendete, hatte die Erkrankung ganz dieselbe Dauer. Anders war es aber bei Anwendung des Brechnusswassers. Wurde dasselbe in den ersten Tagen des Processes zu einer Drachme täglich genommen, so erfolgte die Heilung in 4, 6 bis höchstens in 8 Tagen. Die Heilung der Fälle mit Febris lenta gelang in 9—12 Tagen. In einigen Fällen musste dem Brechnusswasser Eisen zugesetzt werden, weil sich ein anämischer Zustand deutlich ausgebildet hatte.

Der im Jahre 1857 und 1858 herrschende, durch Brechnusswasser heilbare Gastrointestinalcatarrh war besonders intensiv. Er begann mit Frösteln oder starkem Froste, welchem mässige Hitze folgte, die Morgens stark remittirte und Abends regelmässig exacerbirte. Die Kranken klagten über starken Schmerz über den Supraorbitalgegenden bis zur Stirnhöhe hinauf, sowie über Stechen in der rechten und linken Seite und Druck im Präcordium.

Viele hatten ziehende oder reissende Schmerzen im Nacken oder in den Extremitäten, wenige husteten in geringem Maasse ohne oder mit wenigem Schleimauswurfe. Die Zunge war bald dünn-, bald dickgelb oder weiss belegt, der Geschmack meist pappig, seltener bitter, der Appetit fehlte oder richtete sich nur nach leichten Speisen. Erbrechen kam selten vor und brachte nur eine vorübergehende Erleichterung des Präcordialdrucks. Druck auf das Präcordium und die Grenze des rechten Hypochondriums war immer schmerzhaft und beide Gegenden waren stets aufgetrieben. Die Leber war sowohl durch Palpation, als auch durch Percussion deutlich in allen etwas bedeutenden Fällen 1—2 Finger breit vergrössert und bei beiden Untersuchungsmethoden schmerzend. Je länger die Erkrankung gedauert hatte, ehe sie zur Beobachtung und Behandlung kam, um so ausgesprochener war diese Hyperämie der Leber zu finden. Nur in ganz frischen und leichteren Fällen fehlte sie. Der Stuhl war im Anfange der Erkrankung meist geformt, seltener durchfällig; nach mehreren Tagen aber wurde er in den meisten, zumal in allen bedeutenderen Fällen, durchfällig. Blos in den leichteren war er normal braun oder um eine Nuance heller; in allen bedeutenderen war er hellgelb, selbst aschgrau, und bei Kindern unter zwei Jahren selbst weiss. Der Urin war in allen Fällen mehr oder weniger sauer und hatte die Farbe des Madeiraweines.

Wenn die fieberhafte Erkrankung sich 8 — 14 Tage überlassen blieb oder mit symptomatischen Mitteln behandelt worden war, so wurde die morgendliche Remission des Fiebers noch ausgesprochener und die abendliche Exacerbation noch entschiedener, und auf die Hitze folgten Morgenschweisse mit nachfolgender Mattigkeit, während zu gleicher Zeit die Durchfälle sich mehrten und der Kranke an Kräften und Umfang abzunehmen begann.

Dieser Zustand dauerte im geringsten Falle acht Tage, bis die ersten Spuren der Genesung sich in einem Nachlassen dieser Erscheinungen und beginnendem Appetite mit langsam sich lösendem Zungenbelege offenbarten. Die Dauer des spontanen Krankheitsverlaufes betrug also drei Wochen im günstigsten Falle; in einzelnen Fällen aber auch 4—9 Wochen.

Es handelt sich nun zum Zwecke der ätiologischen Heilung darum, zu erforschen, welches die Grundbedingung des vorliegenden Krankheitsprocesses war. Der Process selbst war zunächst offenbar ein acuter Gastrointestinalcatarrh, welcher zuerst mehr die oberen, später auch die untern Parthieen des Darmcanals befiel; zu gleicher Zeit aber traten Symptome auf, welche ganz deutlich eine Hyperämie der Leber anzeigten und zwar mit zu geringer Ausscheidung der Galle in den Darmcanal, wie der hellgelbe oder graue Stuhl documentirte, während der maderafarbene Harn gallenhaltig war. Es wurde also zwar Galle secernirt, aber wegen mangelhafter Ausscheidung wurde sie in das Blut aufgenommen und theilweise wenigstens durch den Harn ausgeschieden. War nun diese Leberhyperämie oder der Gastrointestinalcatarrh die primäre Erkrankung? War es der letztere, so musste dieser oder vielmehr dessen ätiologische Grundbedingung Object der Heilung sein; im andern Falle musste die Leberhyperämie den Angriffspunkt des Therapeuten bilden.

Die Vergleichung der Symptome, unter welchen im Anfange die der Leberhyperämie oft eben so gering, als die des Darmcatarrhs waren, ergab hierfür kein Kriterium; da also die Pathologie nicht im Stande war, hierüber Aufschluss zu geben, so musste der Therapeut, dem der erste Weg der Naturforschung, die Beobachtung, kein Resultat gab, den zweiten betreten, nämlich den Weg des Experimentes. Die Annahme, dass die Leberhyperämie der primäre Process sei, hatte einige Stütze darin, dass zu gleicher Zeit fieberlose Fälle von Leberhyperämieen vorkamen, bei denen entweder nur ein geringer oder gar kein Darmcatarrh erschien. Dieses angenommen blieb nun weiter zu erforschen, von welcher Art die vorliegende Leberhyperämie war. Auch hier lässt die pathologische Untersuchung ganz und gar im Stiche, und es blieb daher anch hier nur der zweite Weg des Naturforschers im Experimente übrig. Dieses wurde nun erleichtert durch die Analogie früherer Erscheinungen, welche bereits durch exacte Experimente gemacht worden waren und die dafür sprachen, dass Leberhyperämieen mit dem vorliegenden Symptomencomplexe durch Aqua Nucis Vomicae heilbar seien, d. h. in viel kürzerer Zeit hierdurch entfernt werden konnten, als es im spontanen Verlaufe geschah. Die Krankheitsfälle der vorliegenden Epidemie konnten indess auch mit Magen- und Darmsäure complicirt sein, wie es wiederum laut früheren Erfahrungen meist geschieht, wenn ein Organ, welches bei der Verdauung der Speisen betheiligt ist, erkrankt, so dass die genossenen Speisen nicht wie gewöhnlich resorbirt werden, sondern längere Zeit im Magen und Darmcanale liegen bleiben und, wenn es amylonhaltige sind, bei der daselbst befindlichen hohen Temperatur bald in saure Gährung übergehen.

Diese Complication mit Magen- und Darmsäure, welche sich nicht immer durch deutliche Symptome äussert, sondern oft mit keinen andern, als denen des Magen- und Darmcatarrhes, weil sie diesen erzeugen und vermehren kann, muss immer zuerst entfernt werden, ehe ein Mittel zur Heilung einer Organerkrankung gereicht wird, weil sonst laut früheren Erfahrungen das letztere an seiner Resorption und also an seiner Wirkung gehindert wird.

Es wurde also zuerst die muthmassliche Säure durch Natron carbonicum zu einer halben Unze als Tagsgabe neutralisirt, worauf dann zum Beweise, dass wirklich Säure vorhanden gewesen, einige Symptome gelindert oder ganz entfernt wurden. Denn nach ein- bis höchstens zweitägiger Darreichung dieses Mittels wurde der Zungenbeleg geringer, der pappige oder bittere Geschmack verschwand grösstentheils und der Präcordialdruck liess nach.

Jetzt erst konnte die Aqua Nucis Vomicae zu $1^1/_2$—2 Drachmen täglich bei Erwachsenen gereicht werden. Der Erfolg war so schlagend, dass schon nach höchstens drei Tagen das Fieber nachliess und die subjectiven Symptome schwanden und dass nach 5 bis höchstens 7 Tagen auch die objectiven Symptome nicht mehr wahrgenommen werden konnten.

Damit war also der Beweis geliefert, dass die Leberhyperämie als durch ein Lebermittel allein heilbar, die primäre und der Gastrointestinalcatarrh die secundäre Erkrankung war. Denn dass die Aqua Nucis Vomicae kein Darmmittel, sondern ein Lebermittel ist, war längst durch frühere Beobachtung festgestellt, da sie auch alle solche Fälle von Leberhyperämie in derselben Epidemie heilt, welche nicht mit einem Gastrointestinalcatarrh verbunden sind. Nun handelt es sich darum, zu erforschen, ob das Brechnusswasser nur einzelne Fälle der Epidemie, oder alle heilen konnte, weil es von der grössten Wichtigkeit war, zu erforschen, ob die epidemischen Erkrankungen aus einer gemeinschaftlichen Quelle, aus einer und derselben

ätiologischen Erkrankung entsprungen seien. Der fortgesetzte Versuch bei allen weiteren Fällen, zunächst bei den Gastrointestinalcatarrhen, später auch bei andern Krankheitsprocessen, bestätigte, dass dieses Mittel das Heilmittel aller vorkommenden epidemischen Krankheitsprocesse war; und so konnte denn schon nach kurzer Zeit die Aqua Nucis Vomicae nicht mehr versuchsweise, sondern mit Gewissheit weiterhin als Heilmittel angewendet werden.

Bald aber traten Krankheitsprocesse auf, in welchen dieses Mittel zwar einen Theil der Erscheinungen, jedoch nicht alle wegnahm, und schon bei dem Gastrointestinalcatarrhe kamen einzelne vernachlässigte oder misshandelte Fälle vor, deren Erscheinungen durch das Brechnusswasser allein nicht in der angegebenen raschen Folge weichen wollten. Der erste war ein solcher, bei welchem einem robusten Manne von 36 Jahren von einem Symptomatiker wegen starken Seitenstechens eine Venäsection gemacht worden war. Als derselbe am 9. Tage seiner Erkrankung meine Hilfe in Anspruch nahm, war das Fieber bedeutend und machte eine geringere Remission, als im spontanen Verlaufe. Der Kranke war so schwach, dass er sich nur mit Mühe im Bette aufrichten konnte, ein Symptom, welches im spontanen Verlaufe gar nicht vorkam. Die Zunge war dick belegt, der linke Leberlappen bedeutend vergrössert und sehr schmerzhaft beim Drucke, der Urin hochgelb, sauer, mit Sediment von harnsaurem Natron, der Stuhl hellgelb und durchfällig, und der Kranke schwitzte stark in der Nacht und gegen Morgen, so dass er sich am Morgen stets schwächer fühlte, wie Abends. Nach Neutralisation der Säure wurde die Zunge reiner, nach Darreichung des Brechnusswassers hörte der Durchfall auf und die Leber wurde nach einigen Tagen weniger schmerzhaft und aufgetrieben, das Fieber aber blieb unverändert.

Hier lag zunächst die Vermuthung vor, dass das Blut primär erkrankt sei, und zwar dem ganzen Symptomencomplexe nach in der Art, welche laut Erfahrung durch Kupfer geheilt wird.

Als nun dem Patienten neben dem Brechnusswasser täglich eine Drachme essigsaurer Kupfertinctur gereicht wurde, liess das Fieber alsbald nach, die Schwäche schwand und alle Erscheinungen waren in fünf Tagen beseitigt.

Ein zweiter Fall war folgender: Eine 25jährige, schlanke, etwas sensible Person litt seit 9 Wochen an dem epidemischen Gastrointestinalcatarrh, an dem sie mit symptomatischen Mitteln ganz vergeblich behandelt worden war, als sie meine Hilfe nachsuchte. Das Fieber hatte sich in ganz remittirendes, fast intermittirendes Abendfieber umgewandelt und es hatten sich Morgenschweisse, Hüsteln mit geringem Auswurfe von Schleim und bedeutende Abmagerung eingestellt. Die Leber war noch hyperämirt, der Stuhl hellgelb und durchfällig, der Urin hellgelb, klar und schwach sauer, die Zunge belegt. Auch hier minderten sich die Leber- und Darmsymptome nach Darreichung von kohlensaurem Natron und Brechnusswasser, aber die später hinzugetretenen blieben unverändert. Nach Zusatz von Kupfer zu dem Brechnusswasser schwanden aber alle in stetiger Folge, so dass die sehr herabgekommene Kranke in 14 Tagen vollkommen geheilt war.

Der acute Gastrointestinalcatarrh des Jahres 1858 hatte in den meisten Fällen dieselbe Symptomengruppe, denselben Verlauf, denselben primären Krankheitsprocess und dieselbe ätiologische Grundlage, wie der des vorhergehenden Jahres. Er wurde daher ganz auf dieselbe Weise erkannt und geheilt. Nur in einigen Fällen fand eine Abweichung Statt, welche sich auf dreierlei Weise kund gab.

Einige Kranke, welche bereits 14 Tage lang an demselben gelitten und ihn seinem spontanen Verlaufe überlassen hatten, zeigten alsdann lentescirendes Abendfieber mit starker morgendlicher Remission, welche sich der Intermission näherte. Sie hüstelten trocken, während die physikalische Untersuchung der Brust nichts Abnormes ergab, hatten Leibschmerz und weissgelbe Durchfälle. Der linke Leberlappen war mehr oder weniger angeschwollen und der Urin hochgelb, schwach sauer und machte Sedimente von harnsaurem Natron. Bei diesen bewirkte das Brechnusswasser zwar Rückgang des Leberleidens, aber das Fieber konnte dadurch nicht entfernt werden. Es lag also eine Complication vor, welche das letztere unterhielt, und da diese am wahrscheinlichsten in einer primären Erkrankung des Blutes bestand, so wurde dasjenige Blutmittel gereicht, für dessen Heilwirkung die vorliegende Krankheitsgruppe am wahrscheinlichsten sprach, nämlich Eisen. Der Erfolg rechtfertigte diese Hypothese, und Eisen mit Brechnusswasser heilte in einigen Tagen bis zu 10 Tagen vollständig.

In andern Fällen erfolgte während der Dauer des Gastrointestinalcatarrhs ein Uebergang in einen Nierencatarrh, wobei natürlich das Brechnusswasser keine Heilung mehr bewirken konnte. Die Kranken boten alsdann, wie auch vorher, das Bild des Gastrointestinalcatarrhs dar, und wenn sie nicht genau untersucht wurden, so konnte der Arzt den genannten Uebergang nicht erfahren, und also auch nicht weiter ätiologisch heilen. Eine genaue Untersuchung ergab aber, dass die Patienten alsdann öftern Harndrang hatten, dass der Harn in viel geringerer Menge gelassen wurde, als das genossene Getränk erheischte, dass die eine oder die andere Nierengegend bei tiefem Drucke schmerzhaft war und dass der Urin Bestandtheile enthielt, welche deutlich auf einen Nierencatarrh hinwiesen. Er machte nämlich alsdann stets mehr oder weniger starke Sedimente, welche aus grossen Massen Epithelialzellen allein oder mit Schleimkörperchen bestanden und gewöhnlich auch viel harnsaures Natron enthielten. Wenn nun hier die Virga aurea gereicht wurde, so erfolgte die Heilung nicht allein dieses Processes, sondern auch des davon abhängenden Gastrointestinalcatarrhes binnen 6—8 Tagen vollständig.

Als dieser Uebergang in Nierencatarrhe einige Zeit lang vorgekommen war, traten acute Gastrointestinalcatarrhe auf, welche nicht erst Leberhyperämieen zum primären Processe hatten, sondern gleich Nierencatarrhe. Diese waren indessen schon aus der Erzählung der Patienten als solche zu erkennen und daher nach Analogie der bereits gemachten Erfahrungen durch das genannte Nierenmittel leicht zu heilen.

§. 1063. Brechnusstinctur allein und mit Asa foetida.

3) Der durch Brechnusstinctur heilbare Gastrointestinalcatarrh hat die Erscheinungen einer intensiven Febris biliosa. Das Fieber ist in seiner Stärke wechselnd, meistens aber hat es starken, anhaltenden, bis zu drei Stunden dauernden Schüttelfrost, welchem intensiv brennende Hitze folgt. Die Mattigkeit ist gross, auch in der Remission, welche gewöhnlich bedeutend ist. Der Kranke hat Aufstossen, Uebelkeit, Brechneigung und erbricht oft grosse Massen von Galle mit Schleim verbunden. Die Appetitlosigkeit ist vollkommen, Ekel gegen alle Speisen vorhanden, Lust nach sauren oder pikanten Dingen und grosser Durst. Er klagt über starken Druck im Präcordium allein oder auch im rechten Hypochondrium, und Druck auf diese Stellen erhöht den Schmerz. Manchmal ist das rechte Hypochondrium aufgetrieben und gespannt, mitunter so stark, dass es keinen Druck verträgt,

wobei man sich versichert, dass die Bauchmuskeln daselbst mitergriffen sind. Zuweilen ist Schmerz im Mittelbauche vorhanden. Anstatt des Druckes im Mittelbauche klagen Andere ein Gefühl von Vollsein oder von Elendsein. Starker Schmerz auf der Stirne oder Schwindel ist stets damit verbunden; manchmal Stechen im rechten oder auch im linken Hypochondrium, Reissen in der rechten Schulter, im Rücken, Kreuz, den Schenkeln, selbst Krampf der Wadenmuskeln, besonders rechterseits. Der Stuhlgang ist meist von normaler Consistenz, selbst noch fester und immer dunkelbraun, nach Verlauf von 4 — 8 Tagen wird er gewöhnlich durchfällig, behält aber immer seine braune Farbe. Zuweilen enthält er Epithelialstückchen der Schleimhaut und Blut und erfolgt dann mit Tenesmus, wodurch der Process ein ruhrähnliches Bild darbietet. Der Urin ist hochgelb bis rothbraun und enthält zuweilen harnsaure Sedimente. Er reagirt immer sauer. Der Puls ist voll, schnellend, das Gesicht geröthet, die Augen glänzend, wie in Thränen schwimmend, die Conjunctiva wie auch die Gesichtsfarbe häufig gelblich gefärbt. Die Haut ist heiss und trocken, oft brennend heiss, die Zunge dickweiss belegt, manchmal hochroth, glänzend und rein. Bei Kindern stellen sich manchmal Convulsionen mit Bewusstlosigkeit ein.

In diesem biliösen Fieber ist immer mehr oder weniger Magen- und Darmsäure vorhanden, welche erst neutralisirt werden muss, ehe man das Heilmittel der Leberaffection gibt. Nach erkanntem Heilverhältnisse kann dasselbe auch gleich mit dem Neutralisationsmittel gegeben werden. Die Dauer des sich selbst überlassenen oder symptomatisch behandelten Leidens, welches in bedeutenderen Fällen sich mit Febris lenta verbindet, beträgt in gelinderen Fällen 1 — 2 Wochen, in bedeutenderen aber 3 — 4 Wochen und alsdann dauern nach Aufhören des Fiebers die Verdauungsstörungen oft noch mehrere Wochen. Brechmittel bessern nichts und die Zunge belegt sich noch stärker darauf; zuweilen stellt sich gleich danach Durchfall ein mit bedeutender Verschlimmerung der Verdauungsstörung. Die Heilung durch die Tinctura Nucis Vomicae zu 20, in manchen Epidemieen zu 30 Gran täglich erfolgt in 3—5—7 Tagen.

4) Es gibt Epidemieen von Gastrointestinalcatarrhen, welche durch eine Verbindung von B r e c h n u s s t i n c t u r mit der A s a f o e t i d a heilbar sind. Rademacher beobachtete eine solche, hat aber die Erscheinungen derselben nicht mitgetheilt. Seine Formel war:

Rp. As. foetid. ʒjj, Lutei Ovor. q. s., Aq. dest. ℥vjjj, Tr. Nuc. Vomic. ʒj—jjj stündlich einen Esslöffel voll.

§. 1064. Frauendistelsamen, Eisen und Coccionella.

5) Der durch F r a u e n d i s t e l heilbare Gastrointestinalcatarrh zeigte folgende Erscheinungen. Der Frost und die Hitze ist Anfangs bald stark, bald gering; der erstere wiederholt sich nicht, aber die Hitze macht Morgens nur grössere oder geringere Remissionen. Die Kranken klagen über Schwindel oder Eingenommenheit des Kopfes oder Kopfschmerz in der Stirne oder über alle diese Gefühle zusammen. Besonders constant aber ist ein stechender Schmerz in dem rechten oder linken Hypochondrium. Zuweilen erstreckt sich dieser Schmerz durch die Brust, die Schulter, den Rücken und durch den Bauch, oder zeigt sich an einer dieser Stellen häufiger, als an der andern, wie in der Gegend des Mittelbauches, oder in der Cöcalgegend. Die Kranken haben ferner alle Husten, welcher bald trocken ist, bald schleimigen, blutgestreiften oder blutigen Auswurf macht. Häufig klagen sie über Dyspnoe, so dass das äussere Bild der Erkrankung einer Pleuritis oder Pneumonie ähnlich sieht, wovon sie sich aber gleich dadurch

unterscheidet, dass der pleuritische oder pneumonische Krankheitsprocess fehlt, und also keinerlei Symptome desselben durch die Percussion und Auscultation aufgefunden werden. Der Geschmack ist pappig, fade oder bitter, die Zunge rein oder dünn belegt in der Mitte oder mit weissen Streifen belegt; bei Gegenwart von Magen- und Darmsäure aber dick belegt. Blos bei dieser letzteren Complication findet sich auch Erbrechen, Uebelkeit oder Durchfall oder Beides, manchmal so stark, dass Tenesmus darauf folgt.

Die Mattigkeit ist in dem ersten Stadium des Processes gering, die Muskelkräfte sind gut; der Puls 80—120, bald mässig voll und weich, bald schnellend und klein; der Stuhl braun und von normaler Consistenz, sehr selten durchfällig; der Urin meistens hochgelb oder selbst röthlich, bräunlich, seltener hellgelb, immer normal sauer. Seltener macht er im Anfange Sedimente aus harnsaurem Natron. Das rechte Hypochondrium ist häufig schmerzhaft bei Druck, besonders in der Gegend der Gallenblase oder des linken Leberlappens, aber nicht aufgetrieben. Zuweilen ist auch die Cöcalgegend bei Druck empfindlich, aber ohne Gurren. Wenn der Krankheitsprocess ins zweite Stadium getreten ist, so verschlimmern sich die angegebenen Erscheinungen, die Muskelkräfte nehmen sichtbar ab, so dass sich der Kranke nicht gut oder gar nicht im Bette aufrichten kann, das Gesicht collabirt, magert ab, der Husten und die Brustbeklemmung sind heftig und zuletzt stellt sich Febris lenta mit allgemeiner Abmagerung und mit Nachtschweissen ein. Ausgang in Tod beim spontanen Verlaufe kommt sehr selten vor, meistens genesen die Kranken, aber nach langer Zeit; denn der Krankheitsprocess, welcher in gelinderen Fällen 2—3 Wochen dauert, erstreckt sich in schwereren bis zu 7 Wochen.

Die Wirkung der Tinctura Seminum Cardui Mariae zu 1 Drachme täglich, in manchen Epidemieen nur zu 15 Tropfen täglich, ist so eclatant, dass dadurch die leichteren Fälle in 2—4 Tagen, die schwereren in 7 Tagen geheilt werden. In manchen Epidemieen kommen Complicationen mit der durch Eisen heilbaren Blutaffection vor, welche keine andere Symptome, als die angegebenen darbieten, als höchstens blasse Gesichtsfarbe und sehr blassen Gaumen und bei Kindern Convulsionen, Irrereden und Sopor. Wenn der Frauendistelsamen seine rasche Heilwirkung nicht zeigt, so ist eine solche Complication vorhanden. Später können auch wohl Epidemieen vorkommen, in welchen sich die Erkrankung mit den beiden andern Blutaffectionen verbindet, und in welchen alsdann salpetersaures Natron oder Kupfer zugesetzt werden muss.

In einer im Jahre 1848 beobachteten Epidemie erfolgte häufig ein Uebergang in ein Nierenleiden, das durch Coccionella heilbar war. Die Symptome desselben waren als consensuelles Ergriffensein der Nieren oft schon im Anfange vorhanden und verschwanden durch die Anwendung des Carduus Mariae. Verschwanden sie aber nicht, so war das ein Zeichen, dass die vorherige consensuelle Affection der Nieren zum Urleiden derselben geworden war. Sie schwanden dann rasch mit der Heilung der Nieren durch Coccionella, die ich damals in Substanz zu einer Drachme täglich gebrauchte. Diese Symptome waren Schmerzen im Rücken, zwischen den Schultern, in der Lenden- und Kreuzgegend, manchmal durch die Schenkel herab, Schmerz in den Fersen, seltener Reissen in den Extremitäten, Schmerz im Bauche, in der Blasengegend und Strangurie. Der Urin wurde hellgelb, molkigt trübe mit Wölkchen (Epithelialzellen) oder hochgelb, trübe mit schleimigem Sedimente, oder röthlich mit rothem Sedimente aus harnsaurem Natron. Er reagirte stark sauer, und bei der Complication mit

der durch Eisen heilbaren Blutaffection alkalisch in den wenigsten Fällen.

In den Jahren 1852 und 1853 herrschte wiederum dieselbe Art des Gastrointestinalcatarrhes, jedoch war er damals viel weniger intensiv und machte keinen Uebergang in Nierencatarrh.

Die Erkrankung war im Anfange eine leichte; wurde sie aber vernachlässigt, so zog sie sich in die Länge und ergriff den Organismus in bedeutender Weise. Sie begann mit Frösteln, welchem starke Hitze folgte, die am Morgen bedeutend remittirte. Die Kranken klagten mässigen Schwindel oder Eingenommenheit des Kopfes, Brustdruck, mässige Dyspnoe, Stechen in der Gegend der rechten oder linken kurzen Rippen, welches durch tiefe Inspiration vermehrt wurde und hatten alle Husten meist mit Blutauswurf, seltener blos mit schleimigen Sputis. Die Auscultation und Percussion der Brust ergab nichts Abnormes, Druck auf die Intercostalräume war schmerzlos, dagegen erzeugte die Palpation der Leber, besonders in der Seite, häufig Schmerz. Die Zunge war rein, und nur bei Complication mit Darmsäure belegt, Erbrechen und Durchfall trat auch nur bei dieser Verbindung auf. Der Appetit fehlte, der Durst war stark, der Stuhl braun, der Urin hellgelb oder orangegelb, klar, normal sauer.

Die Heilung der Erkrankung erforderte bei täglichem Gebrauche der Tinctura Cardui Mariae zu einer Drachme nur 3—4 Tage, wenn das Uebel ein frisches war; später aber dauerte sie länger. Es hatte sich nämlich nach drei- bis fünfwöchentlicher Dauer Febris lenta mit Morgenschweissen, Durchfällen und Abmagerung eingestellt, deren Entfernung 8 — 12 Tage erforderte.

§. 1065. Chelidonium.

6) Die meisten der durch Chelidonium allein oder mit Kupfer oder Eisen heilbaren acuten epidemischen Erkrankungen haben das Bild des Typhus abdominalis oder des Typhoids, wie es an den geeigneten Orten im ersten Bande bereits geschildert worden ist. Seltener zeigt sich die Form des acuten Gastrointestinalcatarrhes, welcher folgende Erscheinungen darbietet:

Das Fieber ist mehr oder weniger stark, die Kranken klagen über schmerzhaftes Ziehen in den Gliedern, Gefühl von Zerschlagenheit, Eingenommenheit des Kopfes und drückenden Schmerz in demselben, zuweilen über Taumeligkeit, zuweilen über Schmerz in der rechten Schulter; die Zunge ist weisslich oder gelblichweiss belegt, in seltenen Fällen rein, der Geschmack pappig, bitter oder sauer; zuweilen ist Uebelkeit und Erbrechen bitrer oder saurer Stoffe vorhanden. Der Appetit fehlt; im Präcordium und in der Lebergegend ist fast immer Schmerz. Der Urin ist goldfarben oder bierbraun, zuweilen auch hellgelb und klar, oder trübe durch suspendirte harnsaure Salze und immer stark sauer, der Stuhl gewöhnlich träge. Zuweilen stellt sich Husten ein und Rauhigkeit auf der Brust, sehr selten icterische Färbung und nie ein Symptom eines tieferen Leidens, wie Delirien, Sehnenspringen u. s. w. Nach Neutralisation der Darmsäure heilt die Tinctura Chelidonii zu 40 — 60 Gran täglich diesen Gastrointestinalcatarrh in 4—5 Tagen.

§. 1066. Tinctura Chelidonii composita.

7) Auch die durch die Tinctura Chelidonii composita heilbaren acuten epidemischen Erkrankungen haben meistens die Form des

Typhoids, sowie die Complicationen mit den durch Eisen und Kupfer heilbaren Blutkrankheiten die Form des Typhus abdominalis, wie an den geeigneten Orten nachgewiesen worden ist. Seltener haben erstere die Form des acuten Gastrointestinalcatarrhes mit eigenthümlichen Erscheinungen, wie ich in den Jahren 1853/54 und 1856/57 beobachtete.

Die erstere Epidemie bot folgende Erscheinungen dar. Frost und Hitze des Fiebers waren mässig, der Puls klein, dünn, weich, zuweilen voll, 100 bis 140. Die Kranken klagten über Stirnschmerz, Schmerz im Präcordium und Mittelbauche, sowie zuweilen über Stechen in der rechten oder linken Seite. Husten war oft vorhanden, und die Auscultation ergab alsdann Rhonchus sibilans, später mucosus in geringem Grade. Zuweilen gesellte sich eine leichte Angina einer- oder beiderseits hinzu. Das Gesicht und die Hände waren häufig erysipelatös oder ödematös geschwollen, ohne dass die Geschwulst schmerzte; manchmal bildete sich aber auch schmerzhaftes Erysipelas aus, entweder im ganzen Gesichte oder blos an der Nase oder den Lippen oder den Händen. Die Geschwulst der Hände hatte einige Male eine schwachgelbliche Färbung. Die Zunge war entweder dünn weissgelblich belegt, oder in schlimmeren Fällen ganz rein, glänzend, hochroth, der Stuhl Anfangs normal, nach einigen Tagen aber stellten sich schon hellgelbe Durchfälle ein. In einzelnen Fällen enthielten diese Blutstreifen und wurden mit Tenesmus entleert. Der Urin war hochgelb, oder hellgelb mit harnsaurem Sedimente, sauer, zuweilen auch maderafarben. Einige Male in schwereren Fällen wurde nach der ersten Woche des Krankheitsprocesses der Leib stark aufgetrieben und schmerzhaft bei Druck, oder die Aufgetriebenheit beschränkte sich auf die Gegend des Coecums, und ein Druck auf dasselbe erzeugte Schmerz und Gurren. Immer war der Krankheitsprocess mit Magen- und Darmsäure complicirt, welche sich durch Brechneigung, Aufstossen, Erbrechen und Schwindel oder Stirnschmerz kundgab, aber wie die Entfernung dieser Symptome zeigte, in einem Tage durch kohlensaures Natron entfernt werden konnte. In leichten Fällen dauerte die Erkrankung 7—12 Tage, in schwereren 3 Wochen. Die Heilung der ersteren erfolgte durch die Tinctura Chelidonii composita in drei, der letzteren in 5 Tagen. Einige Male widerstand der Kopfschmerz diesem Mittel; das Hirn war alsdann afficirt und wurde rasch durch Zink geheilt.

Etwas andere Erscheinungen, die sich mehr dem Typhoid näherten, bot die Epidemie dar, welche vom Juli 1856 bis Mitte Januar 1857 dauerte. Im Anfange war das Fieber leicht und stark remittirend, der Puls meist 80 in der Remission, bis 140 in der Exacerbation, und die Kranken klagten alle über einen starken Druck im Präcordium, sowie bald über Schmerzen im Oberkopfe, bald über Schwindel. Druck auf die Magengegend verursachte mässige Schmerzen; sie war bald aufgetrieben, bald nicht. Der linke Leberlappen war nicht schmerzhaft bei Druck; die Zunge war dick belegt, der Stuhl normal, der Urin hellgelb oder hochgelb, klar und normal sauer. Um den spontanen Verlauf beobachten zu können, behandelte ich einige Patienten mit indifferenten Mitteln. Bei diesen sowohl, als bei solchen, welche erst später Hilfe suchten, beobachtete ich am 8. Tage Brausen und Reissen im Kopfe, Schwerhörigkeit, blande Delirien, Zittern der Hände und anhaltendes Fieber. Der Harn war dann hochroth, sauer und machte zuweilen Sedimente von harnsaurem Natron; die Zunge war dick belegt oder trocken und hochroth, der Stuhl hellgelb und durchfällig und die Kranken schwitzten stark, ohne dass dieser Schweiss eine Erleichterung gebracht hätte. Am 14. Tage wurde die Schwäche so gross, dass sich die Kranken nicht mehr im Bette aufrichten konnten, Zunge und Lippen wurden rissig, die Kranken wurden schlafsüchtig und hatten Cöcalschmerz bei Druck. Bei

Einigen trat Miliaria über den ganzen Körper ein, und bei einem Manne sah ich einzelne äusserst schmerzhafte Ecthymapusteln am 20. Tage auf Kopf und Brust sich bilden und über 8 Tage stehen, bis sie abtrockneten. Die spontane Dauer der Erkrankung betrug 5 Wochen. In denjenigen Fällen, in welchen ich die Tinctura Chelidonii composita zu einer Drachme täglich von Anfang an anwendete, dauerte die ganze Erkrankung 5 bis 6 Tage.

§. 1067. Aqua Quassiae.

8) Der durch Quassiawasser heilbare Gastrointestinalcatarrh kommt selten vor. Das Fieber dabei war stark, besonders die Hitze, die Kranken waren schlaflos, hatten Stirnschmerz, Schwindel, Magendruck, zuweilen Erbrechen, Reissen in den Gliedern, starken Bauch- und Brustschmerz und bittern oder pappigen Geschmack. Die Zunge war rein oder dickgelb belegt, der Puls voll, frequent, der Harn dunkelgelb bis braun, sauer, seltener hellgelb, der Stuhl gelb, seltener braun und gerne bald durchfällig. Die Haut war stellenweise gelblich gefärbt. Die Dauer betrug bei der Anwendung der Aqua Quassiae zu einer Unze täglich auf 7 Unzen Wasser und eine Unze Gummi arabicum stündlich 1 Esslöffel voll 1—14 Tage je nach der längeren Dauer vor Beginn der Medication.

Thienemann beobachtete einen durch Quassiawasser heilbaren Gastrointestinalcatarrh, bei welchem das Fieber stark war, und die Kranken über heftigen Schmerz im Kopfe, pleuritische Schmerzen und Schmerz in der Leber klagten und Blut aushusteten. Die Zunge war belegt und trocken, der Puls 100, die Leber bei Druck empfindlich, die Hals- oder einige Rückenwirbel zeigten sich schmerzhaft bei Druck und der Urin war braun. In einigen Fällen nach spontanem Verlaufe oder symptomatischer Behandlung trat Ascites ein.

§. 1068. Gastrointestinalcatarrh mit ruhrähnlichen Symptomen.

9) Schon bei dem durch Brechnusswasser, Brechnusstinctur, Schellkraut und zusammengesetzte Schellkrauttinctur heilbaren Gastrointestinalcatarrhe beobachtet man einzelne Fälle mit ruhrähnlichen Erscheinungen, indessen eine ganze Epidemie, welche in allen Fällen dieselbe darbietet, habe ich bis jetzt nur einmal als durch Crocus heilbar beobachtet, während Andere durch dasselbe Mittel heilbare Gastrointestinalcatarrhe mit Husten und blutigem Auswurfe beobachteten.

Die ruhrähnliche Erkrankung war mit mässigem Froste verbunden, in einigen Fällen sogar fieberlos; Frost, Hitze, Mattigkeitsgefühl, Durst waren gering, der Puls wich wenig von dem normalen ab. Mit dem Beginne des Krankheitsprocesses klagten die Befallenen über Leibschmerz im Mittel- oder Unterbauche, sowie über Tenesmus, und es erschienen gleich die aus Schleim und Blut bestehenden Ruhrstühle, welche Anfangs mehr Blutserum, dann Schleim enthielten und den Geruch des frischen rohen Fleisches hatten. Wenn sich mit der Besserung Koth im Stuhle fand, so war derselbe Anfangs schwefelgelb und wurde erst allmälig braun. Die Zunge war meist rein und nur bei Gegenwart saurer Darmstoffe dickweiss belegt, Uebelkeit, Aufstossen, Stirnschmerz beobachtete ich auch blos bei dieser Complication. Der Geschmack war pappig, der Appetit in manchen Fällen ziemlich, während er in andern fehlte; der Kräftezustand war gut. Der Leib fühlte sich überall weich und schmerzlos an. Die Ruhrstühle erfolgten alle 10 — 15

Minuten und die Quantität eines einzelnen Stuhles betrug einen bis zwei Esslöffel voll. Der Urin war orangegelb und stark sauer, meistens klar, einige Male molkig. Wenn der Krankheitsprocess sich selbst überlassen 8—12 Tage gedauert hatte, so hörte alsdann in einigen Fällen das Fieber auf und die Ruhrstühle allein blieben; in andern entstand ein Abendfieber mit morgendlicher Intermission; es stellte sich Hüsteln ein und die Mattigkeit nahm zu. Der Appetit fehlte ganz und die Kranken bekamen ein mageres blasses Aussehen. Einige Male blieb das Fieber und wurde anhaltender und es gesellte sich Schwindel, duseliger Zustand, Erschwerung der Sprache, Apathie und Collapsus der Gesichtszüge hinzu. Bei Kindern beobachtete ich nach 8 Tagen einen soporösen Zustand mit erweiterter Pupille und halboffenen Augen, aus dem sie leicht zu erwecken waren. Die Heilung mit Tinctura croci gelang in leichten Fällen und wo ich gleich um Hilfe ersucht wurde in Einem Tage; in schwereren und solchen, bei welchen ich am dritten bis zwölften Tage gerufen wurde, jedesmal in drei Tagen. Selbst in jenen Fällen, in welchen nervöse Symptome eingetreten waren und die bereits 8—12 Tage gedauert hatten, währte es nur 3 Tage bis zur vollkommenen Heilung. Die Tinctur wurde bei Erwachsenen zu einem Scrupel, bei Kindern zu 5 Gran als Tagesgabe gereicht.

10) Gastrointestinalcatarrh mit ruhrähnlichen Erscheinungen wurde von Rademacher in Folge eines durch Coccionella heilbaren Nierenleidens in epidemischer Verbreitung beobachtet. Dieses Leiden kommt zuweilen auch sporadisch oder als individuelle Theilerscheinung vor, wenn Nierenaffectionen epidemisch unter verschiedenen Formen herrsehen. Ich habe bis jetzt blos einmal Gelegenheit gehabt, dasselbe bei Nierencatarrh mit harnsaurem Griese zu beobachten und durch Coccionella zu heilen.

2) Entzündung des Magens und Darmcanals, Gastroenteritis.

§. 1069.

Die Gastroenteritis beginnt mit starkem Schüttelfroste, auf welchen heftige und anhaltende Hitze folgt. Der Kranke hat heftigen Durst und klagt über grosse Schmerzen im Präcordium oder im Mittel- und Unterbauche, welcher bei Berührung sehr schmerzt. Der Bauch treibt sich bald meteoristisch auf und es entsteht Uebelkeit, Würgen oder mehr und weniger heftiges und anhaltendes Erbrechen zumal bei vorwaltender Affection des Magens und Dünndarms. Die Respiration ist gehemmt, die Zunge Anfangs belegt oder hochroth, glänzend und rein und später trocken und rissig, die Haut ist heiss und trocken. Die Extremitäten werden bald kalt, der Puls ist frequent, klein und dünn, der Stuhl ist verstopft oder bei vorwaltender Affection des untern Theiles des Darmcanales durchfällig. Manchmal stellen sich dann ruhrähnliche Erscheinungen ein mit häufigen Stühlen aus Schleim, faserstoffigen Massen und Blut mit Tenesmus und ohnmachtähnlicher Erschöpfung oder wirklichen Ohnmachten. Die Gesichtszüge drücken ein tiefes Leiden aus. Die Erscheinungen steigern sich rasch, in einigen Tagen nimmt das Erbrechen zu, der Meteorismus steigt zu grosser Höhe, es stellen sich Delirien und Sopor ein, die Haut wird kalt und bedeckt sich mit klebrigem Schweisse und unter völligem Collapsus erfolgt am 4.—8. Tage der Tod. In günstigen Fällen aber lassen die Erscheinungen allmälig nach, und der Krankheitsprocess hat dann den Verlauf eines Gastrointestinalcatarrhes. Manchmal wird der Verlauf, wie auch bei letzterem, lenteszirend mit Verdauungsstörungen, abwechselnder Diarrhoe und Verstopfung und lenteszirendem Fieber, und auch hier kann entweder Gene-

sung oder Tod der Ausgang sein. Zuweilen entsteht eine Peritonitis oder eine Stelle des Darms perforirt mit tödlichem Erfolge.

Die pathologische Anatomie zeigt die Resultate der Entzündung des Magens und des Darmcanales und bei lentescirendem Verlaufe zuweilen Darmgeschwüre.

Die Gastroenteritis kommt selten vor und zwar meistens als Theilerscheinung der epidemischen Bluterkrankung zuweilen complicirt mit Leberaffectionen. Starke Erkältungen sind dann gewöhnlich die Gelegenheitsursache. Individuelle Ursachen sind Verletzungen, mechanische Hindernisse im Darmcanale und Gifte.

Die Prognose ist immer bedenklich und ungünstig bei heftigen, rasch sich steigernden Erscheinungen oder zu später Hilfeleistung. Wenn die Symptome bald nachlassen und der weitere Verlauf dem des Gastrointestinalcatarrhes ähnlich ist und wenn zeitige richtige Therapie einwirkt, so wird die Prognose günstig.

Die Therapie sorgt zunächst für vollkommene Ruhe und für strengste Diät, welche blos in kleinen Quantitäten von Wasser, Milch oder Wassersuppen bestehen darf und solange beibehalten werden muss, als die bedeutenden Erscheinungen dauern. Erst dann darf man allmälig Fleischbrühen mit Hafer, Gerste, Sago gekocht, ein Ei und nach vollkommener Herstellung erst die leicht verdaulichen festen Speisen erlauben. Das Heilmittel der Gastroenteritis ist ein Blutmittel je nach der herrschenden Constitution oder je nach individueller Beschaffenheit allein oder bei herrschenden Leberaffectionen mit dem epidemisch heilenden Lebermittel. So habe ich dergleichen Fälle in grösster Heftigkeit mit essigsaurer Kupfertinctur zu 1—1½ Drachmen täglich, sowie mit essigsaurer Eisentinctur zu ½—1 Unze täglich geheilt. Man reicht diese Mittel am besten in Emulsionen stündlich 1 Esslöffel voll. Heftiges Erbrechen muss manchmal vorher bei Säurebildung mit Magnesia usta oder ohne diese mit Liquor Calcariae muriaticae, Wismuth oder Natron aceticum in kleinen Gaben gestillt werden. Nach Verletzungen setzt man eine gehörige Anzahl Blutegel auf den Bauch und wiederholt sie nach Bedürfniss, und innerlich reicht man Natron nitricum in kleiner Dosis in einer Emulsion. Bei Vergiftungen wendet man die bei denselben angegebenen Mittel an. Die symptomatische Behandlung gebraucht in allen Fällen von Gastroenteritis Blutegel und bei sehr heftigem Schmerze Opium oder Aqua Amygdalarum amararum. Auch stundenlange Bäder, bei Verstopfung Oleum ricini oder ölige Clystiere werden empfohlen.

3) Entzündung des Zwölffingerdarms, Duodenitis.

§. 1070.

Die Symptome der Duodenitis sind während des Lebens unsicher um so mehr, da häufig zu gleicher Zeit der Magen, der übrige Darmcanal und die Leber mitafficirt sind und die Symptome dieser Affectionen mit denen jener sich verbinden. Endet sie nicht tödtlich, so bleibt die Diagnose ungewiss; nur die mit dem Tode endenden Entzündungen lassen die Aufstellung einer unvollkommenen Symptomatik zu.

Die Entzündung verläuft entweder acut oder chronisch. Die erstere beginnt entweder mit Frost und Hitze oder ist fieberlos. Das Fieber ist im Anfange gewöhnlich intensiv und verbindet sich meistens bald mit Delirien, Schlaflosigkeit, Sopor und raschem Verfall der Kräfte. Die Kranken klagen, aber nicht in allen Fällen, über heftigen, anhaltenden Schmerz im rechten Hypochondrium, zuweilen im Präcordium und der Nabelgegend, der nach der rechten Lumbalgegend hinzieht, durch Druck vermehrt und durch

den Genuss selbst der leichtesten Speisen nach einigen Stunden gesteigert wird. Häufig findet Erbrechen und Durchfall statt und häufig stellt sich ein mehr oder weniger bedeutender Icterus ein. Das Erbrechen entleert wässerige, grünliche, blutige, manchmal kaffeesatzähnliche Massen. Der Bauch ist aufgetrieben, gespannt und sehr empfindlich. Der Stuhl ist manchmal verstopft, manchmal, wie schon erwähnt, durchfällig. Es werden alsdann reichliche, wässerige, schaumige, grüngelbliche, zuweilen blutgestreifte Massen entleert. Die Zunge ist bräunlich belegt oder trocken und glänzend, der Durst heftig, der Puls schnellend und klein, der Urin milchig (durch Phosphate) oder macht Sedimente von harnsaurem Natron. Der Ausgang ist wahrscheinlich häufig nach 2—6 wöchentlicher Dauer Genesung; zumal in den Fällen von acutem Icterus scheint dies angenommen werden zu können. Der Tod tritt selten ein und dann manchmal rasch nach einigen Tagen unter den Symptomen des Collapsus.

Die chronische Duodenitis verläuft ohne Fieber. Bei derselben ist oft kein Schmerz vorhanden oder nur ein geringer. Tritt er ein, so geschieht dies 3—4 Stunden nach dem Genusse von Speisen. Er wird manchmal sehr heftig und folgt dem Verlaufe des Duodenums nach hinten gegen die rechte Seite zu; er hält öfters mehrere Stunden an und lässt dann allmälig nach oder wird plötzlich durch Erbrechen erleichtert. Das Erbrechen selbst ist zuweilen schmerzhaft und entleert 3—4 Stunden nach dem Essen halbverdaute Speisen und Galle. Icterus kommt öfters vor und beschränkt sich manchmal auf den Bauch. Die Respiration wird oft erschwert und zuweilen stellen sich bei ältern Entzündungen asthmatische Anfälle ein. Manchmal zeigt sich grosse Empfindlichkeit, besonders zur Zeit der Verdauung, indem die Kranken leicht erschrecken, bei jeder Veranlassung zusammenfahren oder Zuckungen bekommen und das Licht scheuen. Nach der chronischen Duodenitis beobachtet man manchmal Affectionen der Nieren und Wassersucht.

Die pathologische Anatomie ergibt nach der acuten Entzündung Röthung, braune oder schwarze Färbung, Mürbigkeit oder Anschwellung der Schleimhaut. Zuweilen ist der Eingang des Ductus choledochus durch die Geschwulst der Schleimhaut verstopft und die Gallengänge und die Leber entzündet. Manchmal sind Geschwüre vorhanden ohne oder mit Perforation. Nach der chronischen Entzündung ist die Schleimhaut verdickt, geröthet oder schmutzig braun oder grau, die Venen sind erweitert und in älteren Fällen sind die Drüsen vergrössert, das Duodenum erweitert oder ulcerirt.

Die Entzündung des Zwölffingerdarms kommt selten als isolirter Krankheitsprocess vor, häufiger in Verbindung mit Affectionen des Magens, des übrigen Darmcanals und Leber und im Verlauf typhoider Erkrankungen. Man beobachtete sie nach Verletzungen, besonders nach ausgedehnten und tiefen Verbrennungen der Haut, nach Excessen im Essen, bei Vielessern, nach Missbrauch geistiger Getränke, nach Missbrauch von Brech- und Laxirmitteln oder nach anhaltendem Erbrechen, nach Intoxicationen, Gemüthsaffecten und in Folge von steckengebliebenen Gallensteinen und Leberkrankheiten. Lange dauernde Wechselfieber sollen Duodenitis im Gefolge haben können.

Die Prognose ist in den meisten Fällen wahrscheinlich eine günstige, da diejenigen Erkrankungen, welche hierher gerechnet werden können, meistens in Genesung übergehen. Ungünstig sind rasche Zunahme der Erscheinungen mit Collapsus und typhoidem Fieber, Ausbreitung der Affection auf Leber, Magen und den übrigen Darmcanal und der Eintritt der Perforation.

Die **Therapie** ist die des Gastrointestinalcatarrhes und der Gastroenteritis. Symptomatisch gebraucht man bei acuten Entzündungen Emulsionen, Blutegel, Calomel, Opium bei heftigem Erbrechen, Eis bei starkem Durste. Bei chronischen Entzündungen gab man sparsame Kost, machte zeitweise örtliche Blutentziehungen, verordnete Fussbäder, allgemeine warme Bäder und bei Verstopfung Klystiere.

4) Entzündung des Jejunums und Ileums.

a) Catarrh des Dünndarms.

§. 1071.

Der Catarrh des Dünndarms beginnt meistens mit Fieber, welches in bedeutenderen Fällen typhoide Symptome zeigt. Der Kranke klagt manchmal nichts, manchmal zuerst nur dieselben Beschwerden wie beim Catarrh des Magens oder es stellt sich Schmerz im Mittelbauch ein, mit Verstopfung des Stuhles oder mit Diarrhoe, welche manchmal gleich auftritt oder erst nach einigen Tagen erscheint. Zuweilen gesellt sich auch Erbrechen dazu und Kollern im Bauche. Der Schmerz ist oft colikartig oder remittirend und exacerbirend, kneipend, drückend, oft auch anhaltend und nicht auf eine Stelle fixirt, sondern herumziehend. Bei Druck auf den Bauch wird er wenig oder nicht vermehrt; der Bauch ist zuweilen aufgetrieben und es gehen Gase mit Erleichterung nach Oben und Unten ab. Bei starker Secretion der Schleimhaut entsteht oft nicht allein Kollern vor Abgang der dünnen Stühle, sondern man hört es auch bei Druck auf den Bauch, besonders in der Ileocoecalgegend. Die Stühle sind dünnbreiig, braun oder hellgelb, grau, flüssig, schleimig und enthalten dann viele Epithelialzellen, manchmal auch unverdaute Speisereste. Bei Säuglingen bestehen sie aus Schleim, wässerigen Flüssigkeiten, mehr oder weniger kothigen Massen und unverdauten Stückchen geronnener Milch oder Käse, die gewöhnlich sehr sauer riechen. In leichteren Fällen beträgt die Dauer 1—2 Wochen, in schwereren über 3 Wochen, und dann erfolgen im spontanen Verlaufe Krisen mit Schweiss und Harnsedimenten, sowie eine mehrwöchentliche Reconvalescenz mit Empfindlichkeit des Darmcanals und Neigung zu Recidiven. Der gewöhnlichste Ausgang ist Genesung.

Die **pathologische Anatomie** ergibt folgende Resultate. Die Schleimhaut des Dünndarms ist mässig geröthet und stellenweise erweicht. Die Follikel und Peyer'schen Drüsenhaufen sind etwas angeschwollen und infiltrirt, zuweilen oberflächlich ulcerirt. Die Schleimhaut ist gewöhnlich mit zähem Schleim, Epithelien und Flocken bedeckt und das Epithel losgestossen. Die Mesenterialdrüsen sind öfters etwas angeschwollen. Der Catarrh des Dünndarms kommt meistens in Folge von epidemischer Erkrankung vor, seltener aus individuellen Ursachen; häufiger ist er mit Catarrh des Magens verbunden, als isolirt. Bei kleinen Kindern tritt er öfter auf, als bei Erwachsenen. Auch als secundären Krankheitsprocess beobachtet man ihn.

Die **Prognose** ist bei Erwachsenen günstig; bei Kindern aber ist die Erkrankung immer eine bedeutende und um so gefährlicher, je jünger sie sind. Auch bei Greisen tritt gerne Collapsus ein. Der secundäre Catarrh hat eine schlimmere Prognose, als der primäre und zeigt eine Steigerung des primären Krankheitsprocesses an, wesshalb alsdann leicht ein tödtlicher Ausgang erfolgt.

Die **Therapie** und **Diät** ist ganz dieselbe wie die des Gastrointestinalcatarrhs.

b) Entzündung des Dünndarms, Enteritis.

§. 1072.

Die Enteritis beginnt mit starkem Froste, auf welchen intensive und anhaltende Hitze folgt. Der Kranke klagt über heftige Schmerzen im Mittelbauche, welche festsitzen, sich rasch steigern und durch Druck, durch Husten, Niesen und Bewegung des Körpers vermehren. Der Bauch treibt sich auf, ist gespannt und heiss. Der Appetit fehlt gänzlich, es ist Uebelkeit und häufiges Erbrechen von Galle und Schleim vorhanden, welches sich bis zum Kothbrechen steigern kann. Der Stuhlgang ist Anfangs meistens verstopft, bald aber erfolgt Durchfall von Anfangs dünnen fäcalen Massen, später von Eiweiss, faserstoffigen Massen, Blut, Eiterkörperchen und Gewebstrümmern. Es stellt sich bald Dyspnoe ein, das Fieber steigt, die Extremitäten werden kalt, die Zunge hochroth und trocken, der Durst gross, der Puls klein und dünn, zuweilen hart und gespannt, der Kranke wird unruhig, ängstlich, delirirt, die Gesichtszüge entstellen sich, die Kräfte schwinden und es tritt grosser Collapsus ein. Dabei treibt sich der Bauch enorm auf und die Percussion ergibt einen dumpfen oder hellen metallisch nachklingenden Ton. Durch Druck auf den Bauch entsteht zuweilen ein Gurren durch die Bewegung von Luft und Flüssigkeit im Dünndarme. Zuweilen finden auch Complicationen mit Peritonitis oder mit Affectionen der Leber, Nieren oder Milz, oder mit Entzündung des Magens statt.

Die Dauer beträgt im günstigen Falle bis zu einer Woche, im ungünstigen im spontanen Verlaufe mehrere Wochen, worauf eine sehr lange Reconvalescenz mit anhaltenden oder wechselnden Verdauungsstörungen und grosser Empfindlichkeit des Dünndarms erfolgt. Die Ausgänge sind Zertheilung, Eiterung und Brand. Die erstere erfolgt im spontanen Verlaufe nur bei gelinden Fällen, durch directe Therapie aber stets bei zeitiger Hilfe und sorgfältiger Pflege, und zwar ohne die Krisen des spontanen Verlaufes, wohin man Schweiss, Harnsedimente und reichliche erleichternde dunkelgefärbte Stühle rechnet.

Beim Uebergange in Eiterbildung kann auch Genesung erfolgen, wenn sie blos auf der Schleimhaut stattfindet, jedoch erst nach längerem Leiden. Manchmal entsteht aber Uebergang in Darmverschwärung. Der Brand tritt nach sehr heftigen Entzündungen ein, zumal wenn eine Verschliessung des Darmcanals Ursache derselben war. Alsdann hören die Schmerzen rasch auf, die Extremitäten werden kalt, kalter Schweiss bedeckt die Haut, der Puls wird zunehmend kleiner und dünner, der Meteorismus des Bauches ist bedeutend, es erfolgen faulicht riechende Blähungen und Stühle, völlig entstelltes Gesicht und grösster Collapsus. Gewöhnlich folgt der Tod darauf; indessen hat man Fälle beobachtet, in welchen sich ein eingeschnürt gewesenes Darmstück abstiess und allmälige Genesung eintrat, und häufiger solche, in welchen brandige Schorfe der Darmschleimhaut ausgeleert wurden und der Kranke genas. Auch ohne Brand erfolgt der Tod durch die Intensität der Entzündung oder durch Complication mit Peritonitis mit oder ohne Perforation.

Die pathologische Anatomie zeigt den Dünndarm geröthet, die Schleimhaut morsch und aufgelockert und stellenweise mit croupösem Exsudate bedeckt. Im submucösen Gewebe befinden sich Extravasate, die Muskel- und seröse Haut sind zuweilen angeschwollen und letztere mit Exsudat bedeckt. Der Darm ist ausgedehnt und die Mesenterialdrüsen sind manchmal geschwollen. Nach dem Ausgange in Brand findet man die Resultate desselben, wie brandige Zerstörung der Darmwände zuweilen durch eine Demarcationslinie begränzt oder nur brandige Schorfe.

Die Ursachen der Enteritis sind theils individuelle, theils liegen sie in der epidemischen Bluterkrankung, von der sie eine Theilerscheinung bilden. Gewöhnlich wird dann Erkältung als Gelegenheitsursache angegeben. Die ersteren sind Verletzungen, Stösse auf den Bauch, Heben schwerer Lasten, Verschliessungen des Darmcanals durch Verengerungen, Hernien, Ileus und Intoxicationen.

Die Prognose der epidemisch vorkommenden Enteritis ist nur dann günstig, wenn zeitige und richtige Hilfe geleistet wird; bei der symptomatischen Behandlung ist sie meistens ungünstig, weil diese den Verlauf nicht abkürzen und seine schlimmen Folgen verhüten kann. Die Prognose der individuellen Fälle ist günstig nach geringeren Verletzungen, sehr ungünstig nach Verschliessungen des Darmcanals.

Die Therapie ist die der Gastroenteritis. Nach Verletzungen gibt man innerlich Emulsionen mit kleinen Dosen salpetersauren Natrons, bei epidemischen Erkrankungen das epidemisch heilende Blutmittel allein oder bei Complicationen mit Lebermitteln u. s. w. Die Diät muss die allerstrengste sein und nur aus kleinen Portionen Wasser, Milch oder Schleimsuppen bestehen, bis die schlimmen Erscheinungen verschwunden sind. Alsdann muss mit grosser Vorsicht ganz allmälig zur gewohnten Kost übergegangen werden.

Die symptomatische Behandlung schreibt in allen Fällen allgemeine oder örtliche Blutentziehungen, erweichende Breiumschläge, erweichende Klystiere und innerlich Emulsionen und Opium vor, sowie bei Verstopfung Oleum Ricini oder Calomel. Von Blutentziehungen und Calomel habe ich die traurigsten Folgen beobachtet zur Zeit als Kupfer oder Eisen die epidemischen Heilmittel waren; Opium aber lindert manchmal sehr den Schmerz, das Erbrechen und die Durchfälle, ohne einen Einfluss auf die Abkürzung des Verlaufes auszuüben.

5) Entzündung des Blinddarms und seiner Umgebung, Typhlitis und Perityphlitis.

§. 1073. Symptome.

Die Typhlitis verlauft acut und chronisch. Die erstere beginnt meistens mit mässigem Fieber und Schmerz in der Cöcalgegend, der in unbedeutenderen Fällen so gering ist, dass die Kranken manchmal gar nicht darüber klagen, in bedeutenden aber zu grosser Heftigkeit steigt und besonders Nachts exacerbirt. Es bildet sich bald eine Geschwulst in der genannten Gegend, welche nicht so tief und nicht so gegen die Schenkel zu liegt, wie bei der Entzündung und Abscessbildung des Psoas und Iliacus internus. Oberhalb der Geschwulst treibt sich der Bauch gewöhnlich auf, und wenn sie bedeutend ist, wird der Stuhlgang erschwert oder ganz verstopft; bei einigen aber ist manchmal Durchfall vorhanden. Zuweilen complicirt sich die Entzündung mit der des Peritonaeums; alsdann treten die Erscheinungen der letzteren zu den eben geschilderten. Die Dauer der Typhlitis acuta beläuft sich in gelinden Fällen auf wenigstens zwei Wochen, in bedeutenderen auf wenigstens vier Wochen. Im spontanen Verlaufe tritt selten eine vollständige Genesung ein; gewöhnlich erfolgen Recidive oder Uebergang in chronischen Verlauf. In den schlimmeren Fällen entsteht Perforation oder Abscessbildung mit tödtlichem Ausgange oder seltener mit Anheftungen, Bildung von Kothfisteln und Durchbruch des Abscesses nach Aussen. Bei letzterem Ausgange hat man später zuweilen noch Heilung beobachtet.

Die chronische Typhlitis macht manchmal so geringe Symptome, dass sie nicht mit Gewissheit während des Lebens erkannt werden kann, wie Schmerz in der Coecalgegend oder in der Leistengegend, der sich manchmal nur bei Bewegungen des rechten Schenkels oder bei Klopfen auf denselben, zuweilen auch bei tiefem Druck zeigt. Oefters zieht der Schmerz in die Schenkelbeuge, in das Kreuz und in das rechte Hypochondrium, der Stuhl ist gestört, bald zu hart und zu selten, bald abwechselnd zu weich, bald erscheint er mehrmals in einem Tage, bald setzt er mehrere Tage aus. Manchmal ist er gehörig geformt, manchmal bildet er einzelne harte schafkothähnliche Massen, umhüllt mit Schleim oder einigen Blutstreifen. Nach längerer Dauer bekommt der Kranke oft ein schlechtes Aussehen, wird anämisch und sein Harn alkalisch mit oder ohne Sediment von Phosphaten. Der Appetit ist gestört oder wechselnd bald gut, bald schlecht, die Zunge belegt, die Cöcalgegend manchmal diffus aufgetrieben und beim Druck empfindlich. In andern Fällen bildet sich allmälig eine umschriebene Geschwulst von rundlicher Form in der Cöcalgegend, welche hin- und herbewegt werden kann, und dadurch Erschwerung der Stuhlentleerung oder Stuhlverstopfung aus. Vor dem Stuhlgange klagt der Kranke zuweilen Schmerz in derselben oder im Mittelbauche. Seltener bildet sich ein Abscess, der zur Perforation führen kann. Die Dauer der chronischen Typhlitis beträgt mehrere Jahre und die in Folge derselben entstandene Geschwulst bleibt stationär mit weniger oder mehr bedeutender Erschwerung der Stuhlentleerung. Das allgemeine Befinden ist dabei manchmal ganz ungestört, in andern Fällen aber gesellen sich Affectionen der Leber oder der Nieren hinzu und es bilden sich die Symptome der Leberhyperämie und der Nierencatarrhe mit Griesbildung aus. Wenn die Typhlitis durch harte Kothmassen entsteht (T. stercoracea), so bildet sie sich langsam aus. Längere Zeit gehen dann Symptome eines Catarrhs des Dickdarms vorher, ehe eine Geschwulst in der Cöcalgegend entsteht, die bei Druck etwas schmerzt, eine flachrundliche Form hat und sich Anfangs verschieben lässt. Dabei ist die Stuhlverstopfung entweder vollständig oder die Stühle sind nicht genügend oder zuweilen sogar dünnflüssig. Nach längerer Dauer vergrössert sich zuweilen die Geschwulst durch immer mehr sich ansammelnde Fäcalmassen und reicht bis über den Nabel. Sie drückt dann auf die Leber und die rechte Niere und ruft dadurch Erscheinungen von Leber- und Nierenaffection hervor. Auch entstehen alsdann Störungen der Blutbildung und Ernährung. Verbindet sie sich mit einer Perityphlitis, so wird die Geschwulst unbeweglich. Genesung erfolgt durch reichliche Entleerung verhärteter Kothballen, worauf die Geschwulst allmälig kleiner wird und endlich schwindet, wenn sich noch keine Perityphlitis gebildet hatte. Häufig treten Recidive ein, bis die Schleim- und Muskelhaut des Darms zu ihrem normalen Verhalten zurückgekehrt sind.

Die Perityphlitis beginnt gewöhnlich mit starkem Fieber, Brechneigung, Erbrechen und Leibschmerz in grösserer Ausdehnung, sogar in der Magen- und obern Bauchgegend, der sich aber bald auf die rechte Fossa iliaca concentrirt und localisirt und dann von da nach oben, nach links und nach dem rechten Schenkel zu ausstrahlt. Das Erbrechen hört dann auf. Die Umgebung des Coecums ist bei Druck schmerzhaft, gespannt und jede Bewegung steigert die Schmerzen, die auch später gewöhnlich in der Nacht exacerbiren. Man fühlt eine umschriebene harte Geschwulst bis zur Leistengegend in grösserem Umfange als bei der Typhlitis, während die Stuhlverstopfung im Anfange geringer ist. Später aber, wenn die Geschwulst grösser wird, tritt vollkommene Stuhlverstopfung ein und die Bewegung des rechten Schenkels wird erschwert, schmerzhaft oder

ganz unmöglich. Der Ausgang der acuten Entzündung ist gewöhnlich Genesung nach 2—4 Wochen; alsdann aber ist das Exsudat noch nicht resorbirt, sondern bleibt Monate lang zurück mit Erschwerung des Stuhlgangs und der Bewegung des Schenkels. Selten tritt Abscessbildung mit Schüttelfrösten und den Folgen der Abscesse ein.

Die Entzündung des Processus vermiformis hat dieselben Erscheinungen wie die Perityphlitis, nur könnte manchmal die Geschwulst als eine kleinere oder wurstförmige erkannt werden. Der Ausgang derselben ist Genesung, Perforation und Abscessbildung. Die Perforation erkennt man durch plötzlich eintretenden sehr heftigen Schmerz, den manche Kranke als ein Gefühl von Zerreissung beschreiben. Darauf folgt rasch eine Entzündung des Peritonaeums mit kleinem frequentem Pulse, schnellem Verfalle der Kräfte, blasser Gesichtsfarbe, collabirten Gesichtszügen, heftigen, sich von der Cöcalgegend weiter ausdehnenden Schmerzen, Erbrechen, heftigem Durste, Hitze des Bauches und bald kalt werdenden Extremitäten. Die örtliche Untersuchung ergibt Härte und Schmerz, die in der Coecalgegend am stärksten sind. Bewegung des rechten Schenkels steigert die Schmerzen und der letztere ist oft eingeschlafen. Bald entsteht Meteorismus, Schluchzen, anhaltendes Erbrechen von grünlichen Massen, Durchfall oder Stuhlverstopfung und gewöhnlich folgt ein tödtlicher Ausgang. In günstigen Fällen lassen die schlimmen Erscheinungen nach, die Entzündung beschränkt sich auf die Cöcalgegend, welche eine hervorragende Geschwulst bildet und bei Druck und Bewegung des Schenkels schmerzhaft ist, allmälig verschwindet und mit Genesung endet. Nach eingetretener günstiger Wendung entsteht manchmal von Neuem Peritonitis, die zum Tode führen kann. Selten bildet sich ein Abscess, der nach Aussen durchbricht oder dem Verlaufe des Nervus ischiadicus folgt und eine eiterige Entzündung des Schenkels erzeugt. Die Dauer vom Momente der Perforation bis zum Tode beträgt gewöhnlich nur einige Tage, seltener nach erfolgter Besserung zwei Wochen. Beim Uebergange in Genesung dauert es längere Zeit, bis alle Krankheitserscheinungen verschwunden sind.

§. 1074. Pathologische Anatomie und Ursachen.

Im Coecum findet man die Erscheinungen der Entzündung der Schleimhaut, Verschwärungen oder Perforation mit nachfolgender Abscessbildung im umgebenden Bindegewebe oder Narbenbildung nach Geschwüren, Verengerungen oder Verschrumpfungen des Coecums. Bei der Perityphlitis sind plastische oder eiterige Exsudationen auf dem Peritonäalüberzuge, Verklebungen und Anheftungen und zuweilen ausgedehnte Peritonitis vorhanden. Bei der Entzündung des wurmförmigen Fortsatzes findet man zuweilen steckengebliebene fremde Körper, Obstkerne, Kothsteine oder diphtheritische Exsudate mit Verschwärung oder narbigen Anheftungen nach Aussen oder Verschwärung des Wurmfortsatzes bis zur Obliteration oder Perforation und Abscessbildung. Die Perforation ist einfach oder mehrfach, meistens am untern Theile, klein, kaum von der Grösse eines Nadelkopfes oder der Breite einiger Linien. In Folge der Perforation findet man Entzündung des pericoecalen Zellgewebes und des Peritonaeums oder in seltenen Fällen des ersteren allein. Selten wird der Wurmfortsatz in einen Schlauch verwandelt, der mit wässerigem Schleime gefüllt ist (Hydrops Processus vermiformis).

Die Ursachen der Typhlitis sind meistens epidemisch und sie erscheint als eine Theilerscheinung der epidemischen Bluterkrankung, wozu gewöhnlich Erkältung die Gelegenheitsursache darbietet. Seltener erfolgt

sie durch individuelle Ursachen, wie durch Anhäufung von Kothmassen oder durch steckengebliebene fremde Körper. Begünstigende Momente sind sitzende Lebensweise und Genuss schwerverdaulicher Speisen. Sie kommt häufiger bei Männern in dem mittleren Lebensalter vor. Die Perityphlitis entsteht entweder primär oder erst in Folge der Typhlitis, sowie auch secundär bei Wochenbettkrankheiten.

§. 1075. Prognose und Therapie.

Die Prognose der Typhlitis im spontanen Verlaufe und bei symptomatischer Behandlung ist eine bedenkliche und als unsicher zu stellende, weil selbst eine mit geringen Erscheinungen beginnende mit Perforation und Peritonitis enden kann. Auch ist das Sterblichkeitsverhältniss bei symptomatischer Behandlung ein sehr ungünstiges, indem z. B. bei Volz 39 von 49, bei Bamberger 10 von 30 starben. Durch directe Therapie wird der Verlauf so bedeutend abgekürzt, dass alle schlimmen Folgen verhütet werden und baldige Genesung erfolgt, wie ich in allen mir vorgekommenen Fällen beobachtet habe. Selbst in einem Falle von Typhlitis und Perityphlitis, der bei symptomatischer Behandlung schon 16 Tage gedauert hatte und mit vollkommener Stuhlverstopfung und einer grossen Geschwulst verbunden war, erfolgte nach einigen Wochen vollkommene Heilung und Resorption des enormen Exsudates.

Die Therapie erfordert die Diät der Gastroenteritis und die Heilmittel derselben. Bei starker Säurebildung neutralisirt man erst die Säure, am besten mit Magnesia usta. Alsdann reicht man das epidemische Blutmittel allein oder bei Complication mit der epidemischen Leberaffection das Leberheilmittel derselben. So habe ich in einigen Tagen sowohl mit Eisen als mit Kupfer vollkommene Heilungen erzielt. Auch chronische Entzündungen werden auf dieselbe Weise geheilt und hier besonders auf Complicationen mit Leber- oder Nierenleiden geachtet. Gewöhnlich ist hier bedeutende Säurebildung vorhanden, bei welcher das Eisen lange Zeit als Oxyd oder Hydrat gereicht werden muss, damit es zu gleicher Zeit als Neutralisationsmittel der Säurebildung dient.

Sind in individuellen Fällen grosse Kothmassen angehäuft, so müssen dieselben durch Oleum Ricini in nicht zu grossen Dosen oder durch Tinctura Colocynthidum in chronischen Fällen langsam und vorsichtig entleert werden. Werden die Laxirmittel hier in grossen Dosen gereicht, so bleiben die Kothmassen liegen und es erfolgen blos wässerige Stühle. Aeusserlich legt man auf die Geschwulst Salben aus Extract. Digitalis ʒjj, Ax. porc. ℥jj oder aus Extr. Belladonn. ʒj, Ax. porc. ℥jj zweistündlich auf.

Bei der Möglichkeit einer Perforation nach vorheriger symptomatischer Behandlung ist die grösste Ruhe nöthig, sowie die Darreichung des Opiums zu 1—2 Gran alle 2—3 Stunden, um die Darmbewegung zu verlangsamen.

Bei Exsudaten nach Perityphlitis, die vorher symptomatisch behandelt worden war, gibt man innerlich die epidemischen Blutmittel, und wenn dadurch nicht bald die Resorption des Exsudates beginnt und die Geschwulst kleiner wird, so legt man auf diese die obige Digitalissalbe oder die Salbe aus Cup. oxyd. ʒβ, Ax. porc. ℥jj dreistündlich auf und je mehr dann die eine oder die andere die Resorption zu befördern beginnt, behält man sie bei. Ist die Geschwulst schmerzlos geworden, so ist öfters die Jod- oder Jodkalisalbe rascher heilend.

Bei Abscessbildung in der Fossa iliaca sorgt man für baldige Reifung des Abscesses durch Auflegen der Kupfersalbe und baldige Oeffnung desselben, um dem Durchbruche ins Peritonaeum vorzubeugen.

6) Catarrh und Entzündung des Dickdarms, Colitis.

§. 1076. Symptome.

Die Colitis hat entweder einen acuten oder einen chronischen Verlauf; die erstere ist meist, die zweite immer ohne Fieber. Es entstehen Schmerzen, die auf das Colon oder eine einzelne Abtheilung desselben beschränkt sind und manchmal spontan auftreten, manchmal erst bei Druck wahrgenommen werden. Zuweilen sind die spontanen anhaltend, zuweilen machen sie kolikartige Exacerbationen. Verbreitet sich die Entzündung nach dem Dünndarm oder dem Rectum zu, so verbinden sich die Erscheinungen dieser Affectionen damit. Der Stuhl ist entweder anhaltend verstopft oder durchfällig oder Verstopfung wechselt mit Diarrhoe ab. Die letztere enteert geringe Mengen von breiigen Faeces, welche mit Schleim verbunden sind, der ihnen äusserlich anhängt oder in Klümpchen sich in ihnen befindet. Manchmal sind Blutstreifen damit vermischt. Die festen Stühle sind oft schafkothartig und mit Schleim oder Blut umhüllt. Das Colon ist zuweilen aufgetrieben. Die acute Entzündung endet entweder in Genesung, die beim spontanen Verlaufe und symptomatischer Behandlung gewöhnlich nicht vollständig ist, so dass lange Zeit Störungen im Stuhlgange und Neigung zu Recidiven zurückbleibt; oder es bilden sich Verengerungen oder Erweiterungen des Colons mit ihren Folgen oder Anomalien der Lage desselben, zumal im Colon transversum und im S. Romanum oder es erfolgt Perforation einer Stelle mit nachfolgender tödtlicher Peritonitis oder der Tod tritt in Folge von Verschwärung ein.

Die chronische Colitis ist entweder mit anhaltendem Durchfalle verbunden, der oft Jahre lang dauert, steigt und fällt und wobei der Appetit gut, die Zunge rein bleibt, aber in Folge deren sich Abmagerung und Marasmus ausbildet; oder es wechselt Diarrhoe mit Durchfall ab, besonders wenn Geschwüre vorhanden sind; oder es tritt manchmal nach Monate langer Diarrhoe Abgang von grossen Mengen verhärteten alten sitzengebliebenen Kothes ein; oder es ist hartnäckige Verstopfung vorhanden mit Abgang sehr harter, oft mit Schleim, Blut oder Eiter überzogener Knoten in Schafkothform oder es gehen sogenannte Infarcten ab, welche Producte der kranken Schleimhaut und zurückgebliebene Kothbestandtheile sind. Bei der Form mit Stuhlverstopfung und Infarcten ist manchmal eine mehr oder weniger umschriebene harte Stelle im Verlaufe des Colons, besonders im Colon ascendens und descendens zu fühlen, welche beweglich ist und bei Druck nicht oder wenig schmerzt.

Die Infarcten bestehen aus glasfarbigen, lappenförmigen, seilförmigen oder rohrförmigen, weisslichen oder schmutzig grauen oder schwärzlichen Massen, die theils mit dem fäcalen Stuhle, theils allein abgehen. Sie enthalten Epithelialzellen, Speisereste, Fett, feine Fasern, Pilzfäden, zuweilen zersetztes Blut und eine amorphe Masse, die durch Essigsäure nicht verändert wird, als Grundlage. Die Fasern sind unregelmässig verfilzt, $^1/_{500}$ — $^1/_{1000}$ Linie dick mit festen, etwas dunkeln Contouren und scheinen Schimmelfäden zu sein. Die Pilzfäden sind $^1/_{1000}$—$^1/_{1600}$ Linie dick, verfilzt, zart, durchsichtig und enthalten im Innern feine Körnchen, sowie sparsame Fructificationstheile und Sporen. Erstere bilden endständige, aus 6—8 Armen bestehende Quirle, letztere im Durchschnitt $^1/_{2000}$ Linie gross, hängen zum Theil noch an diesen Quirlen. Das Ganze ist dem Penicillum crustaceum ähnlich, nur kleiner und zarter. Die Infarcten sind manchmal sehr sauer, was man schon durch den Geruch wahrnimmt.

In Folge der Colitis mit Infarctenbildung entstehen mancherlei consensuelle Erscheinungen. Die Kranken klagen gewöhnlich ein Gefühl von

fliegender Hitze im Gesichte, welches häufig wie aufgetrieben aussieht. Ihre Gesichtsfarbe wechselt oft und man bemerkt zuweilen eine dunkelrothe Röthe auf einer oder beiden Wangen. Die Gemüthsstimmung ist eine düstere, sie fühlen sich äusserst matt und abgespannt, ihr Schlaf ist unruhig oder ist zu kurz und ihre Träume sind ängstlich, so dass sich manchmal Hypochondrie oder Melancholie ausbildet. Die Nase ist meistens trocken; in der Stirne ist ein dumpfer Schmerz, zuweilen erscheinen kleine Blutungen aus der Nase, zuweilen stellt sich Ohrensausen ein. Die Conjunctiva ist nicht ganz klar, manchmal gelblich. Von Zeit zu Zeit stellt sich heftiger Kopfschmerz im Hinter- oder Vorderkopfe ein. Häufig ist Herzklopfen, Husten, erschwerte Respiration. Die Zunge ist besonders Morgens belegt, und es findet alsdann manchmal Uebelkeit und Würgen Statt; der Appetit ist wechselnd, Durst häufig. Der Puls ist bald klein, bald voll und gespannt, die Haut Morgens zuweilen schwitzend; zuweilen zeigen sich Urticariaquaddeln. Flatulenz oder Abgang von Gasen nach Oben, seltener nach Unten quält die Kranken öfters. Der Urin ist nach längerer Dauer oft alkalisch und macht Sedimente von phosphorsaurem Kalke und phosphorsaurer Ammoniak-Magnesia und auf der Oberfläche desselben schwimmt häufig ein aus diesen Salzen bestehendes schillerndes Häutchen. Als Complicationen beobachtet man nicht selten Leberhyperämieen, Nierencatarrhe, Milzleiden und das Hämorrhoidalleiden, wodurch die Beschwerden noch bedeutend erhöht werden.

Die Ausgänge der chronischen Colitis im spontanen Verlaufe sind niemals Genesung, nur zeigen sich Remissionen und Exacerbationen. Die mit Stuhlverstopfung und Infarctenbildung verbundene Form bleibt stationär; die mit Durchfällen verbundene führt endlich nach Jahre langer Dauer zu Marasmus und Tod.

§. 1077. Pathologische Anatomie, Ursachen, Prognose und Therapie.

Man findet nach der Colitis Hyperämie der Schleimhaut des Colons zuweilen mit angeschwollenen Follikeln, zuweilen mit plastischen Exsudaten, oberflächlichen Erosionen mit rothem, granulirtem Aussehen. In andern Fällen sind buchtige unregelmässige Geschwüre mit unterminirten Rändern oder viele kleine folliculäre Verschwärungen vorhanden. Die seröse Haut ist häufig mit plastischen Exsudaten bedeckt und mit benachbarten Organen verwachsen. Das Colon ist bald ausgedehnt, bald verengert.

Die Colitis tritt primär und secundär auf und entsteht individuell oder epidemisch aus denselben Ursachen, wie der Gastrointestinalcatarrh. Sie ist in acuter Form häufig, besonders bei kleinen Kindern und Greisen, auch bei Weibern, besonders bei öffentlichen Dirnen. Die chronische bildet sich bei sitzender Lebensweise, nach dem Missbrauche von Laxantien, durch den Genuss schwerverdaulicher Nahrungsmittel, saurer Getränke und durch den Missbrauch von Spirituosis. Secundär tritt sie auf bei Krankheiten der Leber, der Blase, der Nieren, der Milz, des Uterus, der Eierstöcke, des Magens und bei dem Hämorrhoidalleiden, sowie auch bei Ruhr, Typhus und Tuberculose.

Die acute primäre Colitis hat meistens eine günstige Prognose, zumal bei guter Pflege und richtiger Therapie; die secundäre hängt von der Heilung des Grundleidens ab. Schlimm ist sie daher, wenn diess unheilbar ist; sie zeigt dann stets eine Steigerung desselben an, wenn sie mit starker Diarrhoe, Abnahme der Kräfte und Verfall der Gesichtszüge sich verbindet. Die chronische Colitis mit Durchfällen, wie mit Stuhlverstopfung

ist nach nicht zu langer Dauer leicht, nach Jahre langer aber sehr schwer, manchmal nie mehr vollkommen zu heilen, zumal wenn bedeutende Complicationen dabei vorhanden sind.

Die Therapie erfordert zunächst eine sorgfältige Diät, welche alles Reizende und viele Faeces Machende vermeiden muss. Bei kleinen Kindern ist die Mutter- oder Ammenmilch das Beste, und bei ältern Fleischbrühe mit leichtverdaulichen, Schleim gebenden Stoffen gekocht oder die Liebigsche Fleischbrühe (S. chronischer Magencatarrh) oder rohes geschabtes Fleisch. In chronischen Fällen reicht man Suppen, gutes Fleisch, Eier und wenig Gemüse oder Kartoffel; Kaffee und Wein darf nur in kleinen Portionen und ersterer nicht stark erlaubt werden.

Die acute Colitis ist meistens Folge der epidemischen Blutkrankheit und wird durch Blutmittel geheilt, manchmal ist die epidemisch herrschende Leber- oder Nierenaffection damit complicirt und erfordert den Zusatz von Leber- oder Nierenmitteln. Zuweilen sind bei Kindern Ausnahmen von der epidemischen Erkrankung vorhanden, so dass die Colitis nicht durch das epidemische Blutmittel, z. B. Eisen oder Kupfer, geheilt werden kann, sondern durch Natron nitricum in kleinen Gaben, wenn Durchfall, wie gewöhnlich, damit verbunden ist.

Hat die Colitis längere Zeit gedauert, so sind manchmal noch die Blutmittel die Heilmittel, manchmal ist aber auch die Entzündung zu einem Urleiden der Nerven, Gefässe, Drüsen oder Schleimhaut geworden und erfordert dann die bereits bei dem Gastrointestinalcatarrhe genannten Mittel. Dasselbe findet häufig in chronischen Fällen Statt, die manchmal durch Blutmittel heilbar sind, manchmal durch die letzteren Mittel geheilt werden müssen. Häufig hängt hier aber die Colitis von einer Erkrankung der oben genannten Organe ab, und es müssen daher dieselben geheilt werden durch Nierenmittel, Lebermittel, Hämorrhoidalmittel u. s. w. Bei chronischen Fällen mit Durchfall müssen die Mittel stets in sehr kleinen Gaben gereicht werden. Bei chronischen Fällen mit Stuhlverstopfung und Infarctenbildung sind zunächst etwaige Complicationen zu beseitigen und während dessen oder danach die Colitis direct zu behandeln. Die Mittel hierzu sind entweder Blutmittel, besonders Eisen, das der Säurebildung wegen im Oxyde oder Hydrate so lange gereicht werden muss, bis diese aufhört, was man daran sieht, dass die Stühle nicht mehr schwarz gefärbt werden, oder in andern Fällen Salmiak, oder wenn das Eisen noch nicht vertragen wird, bittere Extracte, wie Extractum Taraxaci, Gentianae, Trifolii fibrini u. s. w. allein oder mit so kleinen Dosen von Laxantien, dass dadurch täglich ein normaler Stuhl hervorgerufen wird. Hierzu eignen sich entweder die Coloquinthen oder die Aloë und das Rheum oder das Oleum Ricini. Der Zusatz von Nervenmitteln erhöht manchmal die Wirkung dieser Mittel, besonders der von Aqua Amygdalarum amararum oder von Asa foetida oder von kleinen Dosen Belladonna oder Stramonium oder Hyoscyamus.

Bei grosser Anhäufung von Kothmassen und Infarcten ist der Gebrauch der Klystiere zweckmässig, entweder der erweichenden aus Schleim und Oel, oder später der Kaltwasser- oder Salzklystiere, oder der Klystiere aus Seifenwasser oder der Kempfischen Visceralklystiere, welchen man bei grosser Säurebildung jedesmal etwas Kalkwasser zusetzt. Die Vorschrift zu diesen Klystieren ist folgende:

Rp. Rad. Taraxac.
— Saponar.
Flor. Verbasc.
— Chamom. vulg. ana ℥jj.

Man nimmt hiervon zu jedem Klystiere 2 Esslöffel voll, setzt dazu eine Handvoll Weizenkleie und kocht mit einem halben Schoppen Wasser langsam bis zu einem Viertel Schoppen ein. Nach beigebrachtem Klystiere muss der Kranke eine halbe Stunde lang ruhig auf der Seite liegen bleiben, damit dasselbe so lange wie möglich bei ihm bleibt. Täglich gibt man 1—2 Klystiere, zu denen man bei ältern Erkrankungen und sehr festen Infarcten auch noch andere Mittel setzt, wie einen Esslöffel voll frischer Ochsengalle, oder nach Kempf's Vorschrift Radix Valerianae oder Radix Arnicae.

7) Entzündung des Mastdarms.

a) Catarrh des Mastdarms.

§. 1078. Symptome.

Der Catarrh des Darmcanals hat entweder einen acuten oder einen chronischen Verlauf. Der acute ist entweder mit Fieber verbunden oder verläuft fieberlos.

Der Kranke hat das Gefühl von Hitze oder Brennen im After und häufigen schmerzhaften Drang zum Stuhle, mit welchem öfters geringe Portionen von Schleim mit Blut entleert werden. Der Tenesmus ist zuerst nur beim Stuhlgange vorhanden, später hält er auch nach demselben an, so dass der Kranke glaubt, beständig zu Stuhle gehen zu müssen, ohne dass er etwas entleeren kann. Vom After aus verbreiten sich Schmerzen nach dem Darme zu, nach der Blase und nach dem Kreuze, und im After selbst entsteht durch die Anschwellung und krampfhafte Zusammenziehung das Gefühl der Gegenwart eines fremden Körpers.

In bedeutenden Fällen entstehen starke Schmerzen im Mittelbauche und in den Schenkeln und Hüften, sowie Wadenkrämpfe. Die Schleimhaut des Mastdarms ist bei Berührung sehr empfindlich und die Temperatur der Aftergegend ist erhöht. Sitzen und Gehen wird sehr beschwerlich oder unmöglich. Der gewöhnlichste Ausgang ist Genesung nach 1—2 Wochen, die durch directe Behandlung schon nach einigen Tagen eintritt. Bei Vernachlässigung oder unzweckmässiger Behandlung erfolgt Uebergang in chronischen Catarrh.

Die Symptome des chronischen Mastdarmcatarrhes sind manchmal gering, manchmal bedeutend. Zuweilen findet Kitzeln, Brennen oder Schmerz im After Statt, der oft dumpf ist oder erst durch die Stuhlentleerung hervorgerufen wird, zuweilen fehlt der Schmerz gänzlich. Der Drang zum Stuhle ist häufig und erfolgt schnell, oft plötzlich und es gehn dann geringe Quantitäten von dicklichem, grüngelblichem Schleime, oder Schleim oder eitrige Massen mit Blut ab. Manchmal ist die Stuhlentleerung erschwert, und der Stuhl besteht dann aus festen, mit Schleim oder Eiter überzogenen Kothstückchen. In den schlimmeren Fällen von langer Dauer werden blos eiterige oder milchicht aussehende Flüssigkeiten entleert, welche ihr Aussehen durch eine Masse von Epithelialzellen oder Eiterkörperchen erhalten haben (früher Fluxus coeliacus, Milchruhr genannt).

Bei dieser Blenorrhoe des Mastdarms entsteht schnell Drang zum Stuhlgange, Anfangs oft mit Tenesmus und Entleerung der schleimigen oder eiterigen Massen ohne die Fäcalstoffe, die dann allein entleert werden oder sich längere Zeit im Colon anhäufen. Später wird auch der obere Theil des Darmcanals afficirt und dann entsteht Aufgetriebenheit des Bauches, Abgang vieler Gase, Gurren im Bauche, Schmerz um den Nabel in manchen Fällen und jetzt verbinden sich die nun flüssig gewordenen Fäcalstoffe mit

dem Schleime oder Eiter und gehn zugleich mit demselben in dünnbreiiger oder manchmal in wässeriger Form ab.

Die Folgen des chronischen Mastdarmcatarrhes sind dann bedeutend. Es erfolgt Abmagerung, Anämie und endlich Marasmus. Auch gesellen sich Schmerzen im Kreuze und den Schenkeln, sowie Eingeschlafensein der letzteren hinzu. Im spontanen Verlaufe tritt selten Genesung ein; die Erscheinungen werden nur manchmal geringer und verschlimmern sich dann wieder. Manchmal entstehen auch Wucherungen, submucöse Infiltrationen und Stricturen mit grosser Erschwerung des Durchgangs der Faeces, die dann einen dünneren Durchmesser erhalten. Oberhalb der Strictur bildet sich dann eine Erweiterung des Mastdarms aus, in der sich die Kothmassen ansammeln, verhärten und Gelegenheit zu anhaltender Reizung geben. Der Tod kann durch Ausdehnung der Affection und bei Blenorrhoe durch Marasmus erfolgen.

§. 1079. Pathologische Anatomie, Ursachen, Prognose und Therapie.

Bei dem acuten Catarrhe, der allein nicht zum Tode führt, findet man die Schleimhaut geröthet, geschwollen und mit serösen oder serösblutigen Exsudaten bedeckt, oder oberflächliche Ulcerationen und meistens Infiltration des submucösen Zellgewebes. Bei dem chronischen Catarrhe ist die Schleimhaut gewulstet, hypertrophirt, pigmentirt, kernig, warzig oder mit einzelnen Polypen besetzt und stark injicirt. In vielen Fällen sind Geschwüre vorhanden. Das submucöse Zellgewebe ist infiltrirt, die Muskelhaut erschlafft oder hypertrophirt und auch die umgebenden Gewebe sind manchmal hypertrophisch oder verhärtet. Der Mastdarm ist verengert oder ausgedehnt.

Die Ursachen des acuten Catarrhes sind meistens epidemische und man beobachtet ihn bei epidemisch herrschenden Leber-, Nieren- oder Blutleiden als eine Theilerscheinung derselben, die aber viel seltener vorkommt, als die Catarrhe des Magens und Dünndarms aus denselben ursächlichen Erkrankungen. Individuelle Ursachen sind fremde Körper im Mastdarme, die sich Hysterische manchmal mit Gewalt beibringen, um Aufsehen oder Mitleid zu erregen, Madenwürmer, harte Kothmassen, Missbrauch von Purganzen und Klystieren, Pädrastie, Hämorrhoidalknoten im Innern des Mastdarms, Krebs und Tuberculose. Der chronische Catarrh entsteht entweder aus einem acuten oder er tritt von Anfang an in chronischer Weise auf, besonders in Folge von Hämorrhoiden, Leber- oder Nierenleiden, oder von Ascariden. Die Blenorrhoe des Mastdarms entsteht durch dieselben Ursachen, sowie durch Anämie, wahrscheinlich durch Pancreas- und Milzleiden und durch den Missbrauch von Purganzen, Klystieren, durch Mutterkränze, Stuhlzäpfchen und Pädrastie. Bei gichtischen und scrophulösen Krankheitsprocessen wird sie öfters beobachtet.

Die Prognose des acuten Catarrhs ist günstig, zumal bei richtiger Therapie und Diät; die des chronischen Catarrhes aber ist um so ungünstiger, je länger er gedauert hat, weil hiermit die Heilbarkeit immer geringer wird. Haben sich einmal bedeutende anatomische Veränderunen ausgebildet, so ist eine vollkommene Heilung nicht mehr möglich, sondern nur eine Besserung der Erscheinungen.

Die Therapie des acuten Catarrhes ist die des Gastrointestinalcatarrhes bei epidemischen Fällen. Ich habe den Mastdarmcatarrh besonders bei der durch Aqua Nucis Vomicae heilbaren Leberaffection beobachtet, und in drei Tagen in ganz frischen, in ungefähr acht in länger

dauernden Fällen geheilt. Bei herrschenden Nierenaffectionen hilft die Tinctur der Coccionella oder der Virgae aureae je nach der epidemischen Constitution. In bedeutenderen Fällen oder in manchen Epidemieen kann auch der Fall vorkommen, dass Blutmittel gereicht werden müssen.

Bei individuellen Fällen reicht man Natron nitricum in Emulsionen oder man macht in leichtern Fällen Injectionen von Decoctum Digitalis ℥vjjj ex ʒjj paratum und später von Bleilösungen. Auch Ueberschläge von Bleiwasser reichen oft zur Heilung hin.

Harte Kothmassen müssen durch erweichende Klystiere oder durch Oleum Ricini entfernt werden. Man empfiehlt als linderndes Mittel narcotische Aufschläge, warme oder kalte Sitzbäder und bei heftigeren Catarrhen Blutegel um den After.

Die **Therapie** des **chronischen** Catarrhes erfoedert vor allen Dingen neben sorgfältiger, einfacher, nicht zu viel Faeces machender Diät die Heilung der ursächlichen Erkrankungen, soweit sie möglich ist, also der Leber, der Nieren u. s. w. Sind verhärtete Kothmassen und Stuhlverstopfung vorhanden, so entfernt man diese mit Magnesia usta bei vorhandener Säure, oder mit Oleum Ricini, Coloquinthen, Rheum, Aloë ohne diese. Bleibt der Catarrh nach Heilung der ursächlichen Erkrankungen noch bestehen, so ist er zum Urleiden der Schleimhaut, Nerven, Drüsen oder Gefässe des Mastdarms geworden und erfordert die beim Gastrointestinalcatarrhe bereits genannten Mittel, die häufig am besten in Klystierform beigebracht werden, bei denen der Grad der Reizbarkeit des Mastdarms die Dosen bestimmen muss.

Bei Blenorrhoe gibt man innerlich entweder die Blutmittel nach Beseitigung etwaiger Leber-, Nieren- u. s. w. Erkrankungen je nach der individuellen Beschaffenheit, oder Kalk, Salmiak, Blei, Alaun, Tanninhaltige Mittel oder Jod oder Silber oder Nux Vomica. Mit letzterer wurden selbst ältere Fälle geheilt (Pulv. et Extract. Nuc. Vomicae ana ʒβ. M. f. pilul. gr.j ponderis. Täglich 8 — 10 Stück). Auch empfiehlt man warme oder kalte Sitzbäder, warme Bäder, Dampfbäder. Bei Stricturen lindert die Einbringung der Belladonnasalbe oder eines Infusums der Belladonna.

b) Entzündung des Mastdarms, Proctitis.

§. 1080.

Die Entzündung des Mastdarms beginnt gewöhnlich mit Fieber und denselben Symptomen wie bei Mastdarmcatarrh, nur in bedeutenderem Grade. Der Stuhlgang ist äusserst quälend und mit den heftigsten Schmerzen verbunden, die auch ausserdem anhalten, der After ist krampfhaft constringirt und die Krämpfe erstrecken sich auf die Blase und bis zu den Waden. Es werden häufig kleine Quantitäten glasigen blutigen Schleimes oder trüben Eiters unter Tenesmus entleert; der After treibt sich vor, ist heiss und geröthet und das Einbringen des Fingers verursacht heftige Schmerzen. Der Kranke wird öfters ohnmächtig, kalte Schweisse treten auf die Haut, rasch tritt Collapsus ein und zuletzt Lähmung des Afters.

Der Ausgang ist im spontanen Verlaufe und bei symptomatischer Behandlung selten vollkommene Genesung, meistens erfolgt Uebergang in chronische Blenorrhoe, Geschwürsbildung, Verhärtung, Verengerung, Mastdarmfisteln, Fissuren und zuweilen der Tod durch Brand, Perforation des Rectums oder Collapsus.

Die **pathologische Anatomie** ergibt starke Hyperämie und Anschwellung der Mastdarmschleimhaut, die mit diphtheritischen Membranen bedeckt ist oder auf der sich oberflächliche Ulcerationen befinden. Im

submucösen Zellgewebe sind Abscesse. Zuweilen findet man brandige Stellen oder grössere Verschwärungen der Schleimhaut bis zum Zellgewebe.

Die Ursachen sind dieselben, wie die des Mastdarmcatarrhes, besonders aber epidemische Blutkrankheiten; secundär kommt die Proctitis bei bedeutenden acuten und chronischen Erkrankungen und in Folge der virulenten Tripperinfection vor.

Die Prognose ist im spontanen Verlaufe und bei symptomatischer Behandlung nicht günstig, wohl aber bei sofort angestellter directer Therapie, welche in der Anwendung desjenigen Blutmittels besteht, das die epidemischen Erkrankungen des Blutes heilt. Zuweilen müssen bei Complicationen Leber- oder Nierenmittel zugesetzt werden. Palliativ wirken Blutegel an den After, laue oder kalte Sitzbäder und Klystiere, Umschläge von Hyoscyamus oder Belladonna, Dampfsitzbäder und bei Mangel an Oeffnung Oleum Ricini.

c) Entzündung des den Mastdarm umgebenden Zellgewebes, Periproctitis.

§. 1081.

Die Periproctitis hat einen acuten, subacuten oder chronischen Verlauf.

Beim acuten entstehn dieselben Erscheinungen wie bei der Proctitis, jedoch ohne die blutigschleimigen Stühle. Es ist oft klopfender Schmerz vorhanden und Erschwerung der Stuhlentleerung.

Bei der Untersuchung findet man eine Geschwulst an der Wand des Mastdarms, welche erst hart und schmerzhaft ist und später sich erweicht und fluctuirt. Manchmal buchtet sich dadurch die Haut in der Nähe des Afters vor. Die Geschwulst bricht bald auf und entleert Eiter mit grosser Erleichterung des Kranken, worauf in Kurzem Genesung erfolgt.

Im chronischen und subacuten Verlaufe, welcher häufig vorkommt, entstehen anhaltende Beschwerden beim Stuhlgange und bei der Untersuchung, die schmerzhaft ist, findet man an der Seite des Mastdarms eine schmerzhafte, langsam sich vergrössernde Geschwulst, die Anfangs hart ist, später weich wird und fluctuirt. Der Aufbruch und die Eiterentleerung erfolgt langsam; es finden manchmal Eitersenkungen Statt oder bei grosser eiteriger Zerstörung Consumption, hectisches Fieber und Tod. Nach dem Ausbruche bilden sich meistens Fisteln.

Die pathologische Anatomie ergibt meistens Abscesse, seltener Infiltration mit callöser Verhärtung des Zellgewebes und nachheriger Verschrumpfung. Der Abscess ist manchmal nicht nach Aussen oder in das Rectum, sondern in die benachbarten Theile durchgebrochen.

Die Periproctitis kommt in Folge von Verletzungen, von andern Krankheiten des Rectums und der benachbarten Theile, von Senkung des Eiters aus Retroperitonäalabscessen und von Pyämie, Typhus und Tuberculose vor.

Die Prognose der acuten Form ist günstig, die der chronischen aber häufig ungünstig, zumal bei Vernachlässigung und unpassender Behandlung.

Die Therapie besteht darin, dass man strenge Diät hält, welche nicht viele Faeces zur Folge hat, dass man sich ruhig verhält und auf den After Kupfersalbe legt, um die Reifung des Abscesses zu beschleunigen. Innerlich gibt man bei individuellen Ursachen Natron nitricum, bei epidemischen das epidemisch heilende Blutmittel.

8) Ruhr, Dysenteria.

§. 1082. Symptome.

Der Ruhr gehen häufig Vorboten vorher, welche einige Tage oder Stunden dauern, wie allgemeine Mattigkeit, Appetitmangel, Uebelkeit, Diarrhoe, seltener Verstopfung und colikartige Schmerzen. Alsdann erfolgt starker Frost und intensive Hitze, und es treten rasch hintereinander Stühle mit colikartigen Schmerzen und mit Tenesmus auf, die in gelindern Fällen stündlich, in heftigeren $^1/_4$stündlich oder alle paar Minuten erfolgen und immer weniger Stoffe entleeren, je häufiger sie kommen, während dabei die Schmerzen und der Tenesmus immer mehr zunehmen.

Die entleerten Stoffe sind Anfangs dünnkothig und enthalten viel Epithelien und etwas Eiweiss; dann bilden sie eine dünnflüssige, röthliche oder gelbbraune Masse mit zerstörten oder noch zusammenhängenden, zuweilen röhrenförmigen Pseudomembranen, Schleim und Blut und enthalten viel Eiweiss. Später geht reines oder schaumiges Blut ab und zuletzt erscheinen fauligt riechende, eiterige oder jauchige Substanzen mit Vibrionen und Krystallen von Tripelphosphat, welche zuweilen noch mit Pseudomembranen gemischt sind.

Die Schmerzen sind nicht allein bei diesen Entleerungen, sondern auch in der Zwischenzeit in heftigem Grade vorhanden und Druck auf das Colon ist gewöhnlich schmerzhaft. Der Kranke hat oft anhaltende Uebelkeit oder erbricht sich häufig, sein Durst ist quälend und die Harnsecretion ist entweder sehr sparsam oder in heftigen Fällen ganz unterdrückt. Oefters stellen sich Ohnmachten ein; der Kranke ist sehr unruhig und wird bald schwach, Nachts delirirt er oder auch später am Tage, der Puls ist klein und die Extremitäten werden kalt. Manchmal bemerkt man eine sparsame Eruption von Roseola.

Nach 3—4 Tagen mässigen sich die Erscheinungen und der weitere Verlauf gleicht dem eines bedeutenden Darmcatarrhes mit langsamer Reconvalescenz; oder in bedeutenden Fällen nehmen die allgemeinen Erscheinungen zu, die Zunge wird trocken und russig, die Extremitäten bleiben kalt, während der Rumpf sehr heiss sich anfühlt, der Puls wird fadenförmig und äusserst frequent, der Körper magert rasch ab, die Gesichtszüge collabiren, es tritt Singultus, Delirium abwechselnd mit Sopor ein, der Kranke collabirt, die Ausleerungen hören auf oder gehen unwillkührlich ab und stinken aashaft, der Leib treibt sich auf, in manchen Epidemieen treten Petechien und profuse Darmblutungen ein und zuletzt erfolgt der Tod oder nach sehr langen Leiden und langsamer Reconvalescenz erholt sich der Kranke.

Zuweilen erstreckt sich die diphtheritische Entzündung auf andere Schleimhäute, z. B. auf die des Uterus und der Vagina, seltener auf die obern Theile des Darmcanals und auf die Gallenblase; zuweilen tritt Peritonitis ein mit oder ohne Darmperforation und meist mit tödtlichem Ausgange. In andern Fällen entstehen heftige Frostanfälle mit Icterus, Leberabscess oder Abscess in der Milz oder der Lunge und mit Pyämie, die meist tödtlich endet.

Der Verlauf, die Dauer und die Ausgänge sind sehr verschieden je nach den verschiedenen Epidemieen. Manche sind gutartig, d. h. ihre Krankheitsfälle tendiren zu einem günstigen Ausgange; andere werden bösartig genannt, wenn die Ruhrfälle im spontanen Verlaufe oder bei symptomatischer Behandlung meistens oder häufig tödtlich enden, während die directe Therapie keine Bösartigkeit kennt, da sie dieselbe zu verhüten versteht. Im spontanen Verlaufe tritt Genesung öfters ein, allein sie

ist selten vollständig und häufig bleiben chronische Catarrhe mit Durchfällen, Vorfälle des Afters, Geschwüre des Darmcanals, Verengerungen, Exsudate auf dem Peritonaeum mit deren Folgen, zuweilen Paraplegie der untern Extremitäten zurück und nachträglich tritt noch der Tod durch Schwächung der Ernährung oder durch Wassersucht ein.

Je nach der geringeren oder grösseren Intensität des Krankheitsprocesses und seiner Erscheinungen hat man verschiedene Formen der Ruhr unterschieden, nämlich eine leichte oder catarrhalische Form, welche aber am besten zum Gastrointestinalcatarrhe gerechnet wird, eine intensivere oder entzündliche Ruhr mit heftigem Fieber und eine faulige oder brandige Ruhr mit typhoidem Fieber, Blutungen und Petechien. Diese Unterscheidung beruht indessen blos auf symptomatischen Verschiedenheiten, und hat höchstens eine therapeutische Bedeutung dadurch, dass sie einen Fingerzeig für die Anwendung des einen oder des andern Heilmittels gibt.

Die Dauer der catarrhalischen Ruhr beträgt im spontanen Verlaufe und bei symptomatischer Behandlung 1—2 Wochen und ebenso lange dauert die Periode der Reconvalescenz bis zur vollständigen Genesung. Der Ausgang derselben ist bei guter Pflege meistens Genesung. Die Abkürzung des Krankheitsverlaufes durch directe Therapie wurde bereits beim Gastrointestinalcatarrhe dargestellt.

Die Dauer der diphtheritischen und entzündlichen Ruhr beträgt wenigstens 2 Wochen, gewöhnlich mehr bis zu 5 Wochen im spontanen Verlaufe und bei symptomatischer Behandlung, und die Reconvalescenz dauert mehrere Wochen, selbst Monate.

Der Tod ist ein häufiger Ausgang, oft schon nach einigen Tagen, meist zu Ende der ersten oder in der zweiten Woche. Die directe Therapie kürzt die Krankheitsdauer auf ein Drittel ab, ja manchmal heilt sie den ganzen Process in einigen Tagen.

Die faulige Ruhr tödtet häufig schon in einigen Tagen oder endet nach mehreren Wochen und sehr langer Reconvalescenz beim spontanen Verlaufe und bei symptomatischer Behandlung in Genesung. Auch sie wird durch directe Therapie ebenso abgekürzt, wie die sogenannte entzündliche Ruhr.

§. 1083. Darmruhr und Mastdarmruhr.

Rademacher beobachtete von 1796 — 1811 sechs grosse Ruhrepidemieen und ausserdem fast jährlich kleinere und unterschied aus dieser bedeutenden Gelegenheit zur Beobachtung zwei Hauptformen dieses Krankheitsprocesses, welche sich durch characterisiren, dass die eine ein Ergriffensein des ganzen Darmcanals, die andere blos des Mastdarms wahrnehmen lässt. Er nennt die erste Darmruhr, die andere Mastdarmruhr.

Bei der Darmruhr ist der Darmcanal vom Magen bis zum After ergriffen, jedoch waltet das Ergriffensein des Afters im ersten Zeitraum vor und zeigt sich durch ganz kothlosen, blutigen, schrappseligen (pseudomembranösen) Abgang mit mehr oder weniger Stuhlzwang.

Die ganz reine Darmruhrform, bei der gar kein Vorwalten im Mastdarm Statt findet, bei welcher dünnkothige Stoffe abgehen, die wegen eines consensuellen Ergriffenseins der Gallengänge grau sind, hat die grösste Aehnlichkeit mit einem fieberhaften Gastrointestinalcatarrhe mit Durchfall. Sie unterscheidet sich von diesem aber dadurch, dass sie wegen des sie erzeugenden Processes in hohem Grade gefährlich ist und in einigen Tagen tödten kann. Höchst wahrscheinlich ist sie nie allgemein epidemisch aufgetreten.

Die Mastdarmruhr hat ihren Krankheitsprocess blos im Mastdarme, der übrige Darmcanal ist nur wenig und meist consensuell ergriffen. Bei der Besserung des Processes gehen hier harte, geballte Kothstücke ab.

Als Unterscheidungszeichen der beiden Ruhrformen, welche übrigens nur annähernde Wahrheit haben, da überall Uebergänge Statt finden, gibt Rademacher folgende an:

1) Bei der Darmruhr dauert das Vorläuferstadium einen bis drei Tage oder noch länger. Es geht entweder grauer geformter oder flüssiger Koth ab. Dabei ist Unbehaglichkeit, Mattigkeit, Bauchschmerz oder ein Gefühl von Flauheit und Leere im Präcordium. Im ersten Zeitraume des ausgebildeten Krankheitsprocesses sind die Stühle mehr oder weniger häufig, kothlos, dunkelblutig mit Schrappsel gemischt. Die Menge des bei jedem Stuhle Ausgeleerten ist weit beträchtlicher, als bei der Mastdarmruhr. Wird die Krankheit vernachlässigt oder unrichtig behandelt, so geht in der Folge, abwechselnd mit dem Blute, allerlei buntgefärbter Schleim ab, nicht selten schleimige gallertartige Massen, wie dunkelgrünes Glas. Der Stuhlzwang ist mässig; Erbrechen ist häufig, abgesehen von dem jedem Stuhle vorausgehenden Bauchkneipen findet man heftige Bauchschmerzen selten. Der Bauch ist empfindlich bei Berührung; Harnstrenge ist ein gewöhnliches Symptom. Im zweiten Zeitraume, der bei einer directen Heilung den dritten oder vierten Tag eintritt, erfolgt dünner, kothiger Abgang. Ohne Diätfehler kehrt selten oder nie die Mastdarmzuschnürung zurück, sondern der kothige Abgang bleibt fortan kothig mit Bauchkneipen vor den Stühlen. Nach der Behandlung mit Opium dauert es ungefähr 10 Tage, bis der dünnflüssige Abgang normal wird, wenn der Kranke nicht früher stirbt. Bittere und zusammenziehende Mittel vermehren die Zahl der Stühle und machen den Koth dünner. Bei Schwangeren trat nie Abortus ein.

Der Tod erfolgt immer im zweiten Zeitraume des ausgebildeten Krankheitsprocesses. Die seltenen Fälle, in denen die Natur den ersten Zeitraum ganz überspringt, sind sehr gefährlich, aber nicht immer tödtlich. Eiskalte Hände sind ein sicheres Zeichen des unglücklichen Ausganges. Dieses Zeichen erscheint einen oder seltener zwei Tage vor dem Tode.

Manche Kranke verbreiten kurz vor dem Tode einen aashaften Gestank; Kindern ist die Krankheit meist gefährlicher, als Erwachsenen. Alte, 70—80jährige Personen und jüngere, welche bei vollkommener Gesundheit von einer ganz geringen Gabe geistiger Getränke berauscht werden, laufen, wenn die Krankheit sie in bedeutendem Grade ergreift, Gefahr. Die Heilung durch Opium ist bei diesen zum Wenigsten unmöglich.

2) Das Vorläuferstadium der Mastdarmruhr ist sehr kurz. Wenn die Kranken am Morgen Unbehaglichkeit im Bauche fühlen, haben sie am Abend schon die Ruhr mit blutigem Abgange, und wenn sie Abends dergleichen fühlen, können sie schon in der folgenden Nacht oder am nächsten Morgen die Ruhr haben.

Nicht wenige werden auch ohne die geringsten Vorboten ergriffen. Im ersten Zeitraume des ausgebildeten Krankheitsprocesses sind die Stühle sehr häufig, wohl doppelt so häufig als in der Darmruhr; der Abgang ist kothlos, blassblutiger Schleim in geringer Menge oder blos weisser Schleim mit blutigen Streifchen durchzogen oder hellrothes Wasser mit weissem Schrappsel. Der Stuhlzwang ist heftig und kann von selbst oder durch unrichtige Behandlung bis zum Vorfalle des Mastdarms gesteigert werden. Erbrechen findet selten Statt. Abgesehen von dem jedem Stuhle vorangehenden Bauchkneipen findet sich starker, anhaltender Bauchschmerz häufig. Der Eintritt des zweiten Zeitraumes ist unbestimmbar, er kann erst den 6., 8., 10. Tag, ja noch später beginnen. Es geht dann entweder normal geformter,

oder breiiger Koth ab. Auch ohne Diätfehler kann die Mastdarmzuschnürung sich auf's Neue einstellen, und die wandelbaren, bald kothigen, bald blos blutig schleimigen Entleerungen können mehrere Tage abwechseln. Ist die Krankheit sich selbst überlassen, so verbreitet sich der krankhafte Reiz im Mastdarme nach und nach über den ganzen Darmcanal, erregt in diesem eine vermehrte Absonderung und eine vermehrte wurmförmige Bewegung, die sich durch dünnkothigen Durchfall offenbart. Auf die Weise wird durch den Krankheitsprocess selbst ein antagonistischer Reiz auf die dünnen Gedärme gebildet, der die Mastdarmzuschnürung aufhebt. Der nach lang verzögerter Mastdarmlösung erscheinende dünnkothige Abgang führt zuweilen grosse harte Kothklumpen aus. Je kürzer die Mastdarmzuschnürung gedauert hat, je weniger hat man mit dem Durchfall zu thun. Nach gehobener Mastdarmzuschnürung ist die Krankheit in vielen Fällen ganz gehoben; es geht dann gleich geformter oder breiiger Koth ab. Der Durchfall aber, der bei lange verzögerter Mastdarmlösung übrig bleibt, ist zuweilen hartnäckig. Columbowurzel oder noch besser Catechu zeigten sich hierbei ausgezeichnet heilsam. In zwei Epidemieen traten fünf Abortus mit tödtlichem Ausgange ein.

Der Tod erfolgt im ersten Zeitraume des ausgebildeten Krankheitsprocesses oder in der Mitte zwischen dem ersten und zweiten Zeitraum. Kälte der Hände stellt sich vor dem Tode ein, aber keine solche Eiskälte wie bei der Darmruhr; auch erscheint sie kurz vor dem Tode. Bei einem einzigen Kranken verschwand dieselbe und es erfolgte noch Genesung. Aashafter Geruch wurde bei keinem Sterbenden bemerkt. Kindern ist die Krankheit sehr gefährlich. Alte Personen und jüngere Schwächlinge laufen, wenn sie in bedeutendem Grade ergriffen werden, ebenso grosse Gefahr. Opium verschlimmert die Krankheit, und die Laxirmethode, wenn sie auch Genesung bringt, kürzt die Dauer zu wenig ab, als dass die Erhaltung der Alten und Schwachen wahrscheinlich sein könnte.

Im Einzelfalle bleibt es immer schwer, die eine Form von der andern zu unterscheiden. Das wahrscheinlichste Zeichen einer Darmruhr ist ein kothiger Durchfall im Vorläuferzeitraum. Blassblutiger Schleim in kleiner Menge bei jedem Stuhle mit starkem Zwange entleert, gibt die Vermuthung, dass man es mit einer Mastdarmruhr zu thun habe. Dieses Zeichen ist aber auch unsicher, denn es findet sich zuweilen bei ganz leichten Darmruhren.

§. 1084. Pathologische Anatomie und Ursachen.

Die Resultate der pathologischen Anatomie sind in verschiedenen Epidemieen und Fällen sehr verschieden in Bezug auf ihre Ausdehnung und ihre Grade. Die Veränderungen des Blutes sind nicht erforscht; man hat es entweder arm an Blutkörperchen und hydrämisch oder dick und theerartig gefunden. Die Veränderungen des Darmkanales befinden sich entweder im Colon und Rectum, oder auch im Coecum und bis in den Dünndarm hinauf. Die stärksten Veränderungen sind meistens in den untersten Theilen des Darmkanals. Bei mittleren Graden ist die Schleimhaut hyperämisch, gelockert, gewulstet, mit dünnem grauröthlichem Secrete bedeckt, das Epithelium bläschenartig erhoben oder in einzelnen Streifen abgetrennt; in stärkern ist die ganze Schleimhaut infiltrirt, weich, mit Pseudomembranen bedeckt oder verschwärt; in sehr schweren Fällen brandig. Das submucöse Gewebe ist höckerig, gewulstet durch serös sulziges Exsudat, in höhern Graden mit Eiter infiltrirt und zerfallen oder durch die Geschwüre der Schleimhaut in grosser Ausdehnung zerstört. Der Darmkanal ist mit schmutzigröthlicher, oft stinkender dunkler Jauche angefüllt und meistens

erweitert. Die Lymphdrüsen sind gewöhnlich hyperämisch, aufgeschwollen und saftreich. Die seröse Haut ist injizirt, livid, schwarz und mit einzelnen pseudomembranösen Fetzen bedeckt; zuweilen findet man Perforation und reichliche Peritonäalergüsse mit oder ohne diese. Die Leber ist in unserem Klima oft gallenleer, icterisch, verkleinert oder fettig entartet, in den Tropen findet man häufig Abscesse in derselben. Ausserdem sind zuweilen Pneumonieen und Ablagerungen in der Milz vorhanden, sowie Pleuritis, Endocarditis, Phlebitis, Parotitis, Nephritis, grosse Anämie, Hydrops und Brand an verschiedenen Stellen.

Rokitansky unterscheidet vier Grade der Ruhr. Im ersten befindet sich auf dem Dickdarme ein dünnes, schmutzig grauröthliches Secret. Unter demselben ist die Schleimhaut an einzelnen Stellen, namentlich an der Stelle einer Plica sigmoidea, streifenweise geröthet und geschwollen. Die Streifen sind schmal und gehen nach dem Kreisumfang des Kanals. Zuweilen ist hier das Epithelium in kleinen Bläschen erhoben, zuweilen schuppt es sich kleienartig ab oder lässt sich in graulichen und weissen Schichten abstreifen. Die Schleimhaut darunter sieht roth, wie wund, aus, ist etwas mürbe und lässt beim Hingleiten des Scalpellheftes ein hellröthliches, schleimig blutiges Secret hervortreten.

Im zweiten Grade sind die beschriebenen vereinzelten, streifigen Alterationen über grosse Flächen ausgebreitet, doch findet man sie auch jetzt noch an einzelnen Stellen entwickelter. Die Schleimhaut ist an letzteren zu einer mehr oder weniger blutreichen, gallertartigen, leicht abstreifbaren Substanz erweicht. Man bemerkt in dem Darme warzige Hervorragungen, die man früher als eine Hypertrophie des submucösen Zellgewebes angesehen hat, die aber nichts als eine serösgelatinöse Infiltration desselben ist. Sie sind an allen Stellen vorhanden und entsprechen der tiefern Erkrankung der Schleimhaut. An den übrigen Stellen ist die Submucosa einfach gewulstet. Der Darm ist bei diesem Grade von Gasen ausgedehnt und mit einem schmutzig rothbräunlichen Secrete, zuweilen mit plastischem Exsudate überzogen.

Im dritten Grade findet man jene warzenartigen Protuberanzen dichter an einander gedrängt, so dass die ganze innere Darmfläche ein buckeliges, unebenes Ansehen bekommt. Die submucöse Infiltration ist wenigstens theilweise eiterig, die Schleimhaut ist theils aufgelockert und sieht dunkelroth, schwarzbraun, oder schmutziggrün aus, theils haben sich Schorfe auf ihr gebildet; oft ist sie stellenweise in grössern oder kleinern Strecken ganz verschwunden und es sind nur dunkelrothe, lockere, blutende Reste von derselben übrig geblieben; der submucöse, infiltrirte und ungleichförmig gewulstete Zellstoff liegt nackt zu Tage. Der beträchtlich erweiterte Darm enthält eine braunrothe, sehr stinkende, flockige, jaucheartige Materie.

In dem vierten Grade, der in unsern Epidemieen selten vorkommt und nur häufiger in den Fällen sogenannter faulichter Ruhr, ist die Schleimhaut in grossen Strecken in eine schwarze, morsche, wie verkohlte Masse verwandelt, die während des Lebens zuweilen in grösseren oder kleinen Stücken abgeht. Das submucöse Zellgewebe ist von einer blutigserösen oder schwarzen, wie verkohlten Masse durchzogen, oder es ist erbleicht und das in seinen Gefässen enthaltene Blut ist erstarrt, zu einem pulverigen, bröckeligen Sande verkohlt. Daneben findet man oft an einzelnen Stellen grössere oder kleinere Eiter- oder Jaucheheerde. Das Muskelgewebe ist erbleicht, verdichtet und zerreissbar. Der Darm befindet sich zuweilen noch im Zustande der Erweiterung oder er ist zusammengefallen und mit einer aashaft stinkenden, fast schwarzen Flüssigkeit gefüllt.

Im weitern Verlaufe geht der zweite Grad zuweilen, der dritte immer, wenn der Tod nicht früher eintritt und der vierte Grad bei Neigung zur Verheilung in Geschwürsbildung über. Die Geschwüre sind theils folliculäre, theils weit ausgedehnte Verschwärungen. Die ersteren gehören vorzüglich dem zweiten Grade, die andern dem dritten und vierten an. Die Basis des Geschwürs, welche aus dem submucösen Zellgewebe oder nach der Zerstörung desselben selbst aus der Muskelschicht besteht, erscheint bald bleich, missfarbig, eingefallen, bald roth, mit Blutpunkten bedeckt und angeschwollen. Die Ränder, von der Schleimhaut gebildet, sind unregelmässig buchtig, bald abgerundet, bald wie zerfressen, bald geschwollen, bald schlaff, blass oder schmutziggrau, meistens in mehr oder weniger bedeutender Ausdehnung unterminirt. Die Verschwärungen dauern manchmal sehr lange, heilen an einzelnen Stellen und dehnen sich an andern weiter aus.

Die Ruhr ist stets der Ausdruck einer epidemischen Erkrankung und kommt meistens in kleinern oder grösseren Epidemieen als alleinige Form der epidemischen Constitution, seltener als Theilerscheinung derselben bei einzelnen Individuen vor. Ihr Auftreten geschieht meistens im Sommer und Herbste. In tropischen Ländern ist sie häufiger, als in unserem gemässigten Klima. Die in grössern Epidemieen auftretende Ruhr ist ansteckend, und der Träger des Contagiums sind wahrscheinlich die Darmentleerungen. Jedoch entsteht und verbreitet sie sich auch ohne Contagium. Gelegenheitsursachen geben Erkältungen und Diätfehler, besonders der Genuss unreifen Obstes und säuerlicher Getränke. Consecutiv kommt die Ruhr bei Typhus, Kindbettfieber, acuten Exanthemen, Cholera, Morbus Brightii, Krebs und Tuberculose vor. Arme werden am meisten ergriffen; Gefängnisse und grosse Kriegslager sind begünstigende Momente.

§. 1085. Prognose und Therapie.

Die **Prognose** ist nach den Epidemieen, der Individualität des Befallenen und der dabei angewendeten Therapie sehr verschieden. Die einfache catarrhalische Ruhr, welche von Organerkrankungen oder leichten Bluterkrankungen abhängt, hat im spontanen Verlaufe eine günstige Prognose, welche durch directe Therapie noch bedeutend verbessert und ganz unschädlich, selbst bei Kindern, Geschwächten und Greisen gemacht werden kann, bei welchen sie im spontanen Verlaufe öfters zum Tode führt. Die schwereren diphtheritischen Formen der Ruhr, die von bedeutenden Bluterkrankungen verursacht werden, haben im spontanen Verlaufe und bei symptomatischer Behandlung mit Opium oder Laxirmitteln eine ungünstige Prognose, weil dabei der Krankheitsprocess unverkürzt vorschreitet. Diese wird noch verschlimmert bei schlechter Pflege und bei Anhäufung vieler Menschen in engen Räumen, in heissen Ländern und in Malariagegenden. Die Sterblichkeit der Ruhrepidemieen in unserem Klima bei symptomatischer Behandlung beträgt $^1/_{10}$ — $^1/_6$ der Befallenen, in südlichen Klimaten $^1/_4$ — $^1/_3$ derselben.

Die **Therapie** zerfällt in die prophylactische, diätetische und arzneiliche oder in die Heilung der ausgebrochenen Ruhr, welche den Zweck hat, die ätiologische Erkrankung derselben direct zu entfernen und dadurch den dysenterischen Process so abzukürzen, dass die schlimmen Folgen desselben verhütet werden.

Zur **Prophylaxis** bei einer herrschenden Ruhrepidemie dient eine einfache Diät mit Entfernung aller schwer verdaulichen und den Stuhl beschleunigenden Speisen, wie des Obstes, des Gurkensalates und der säuerlichen Getränke; ferner Vermeidung von Erkältungen, Warmhalten

des Bauches, bei sensibeln Personen mittelst einer Bauchbinde, Vermeidung von Strapatzen, Vermeidung des Gebrauches von Nachtstühlen, welche Ruhrkranke benutzen und Vermeidung der Zusammenhäufung von Ruhrkranken. Jeder, auch der geringste Durchfall muss sogleich und rasch geheilt werden.

Die Diät der Ruhrkranken muss sehr strenge sein und nur in flüssigen Speisen bestehen, am besten in süsser Milch, einfachen Schleimsuppen und Wasser und Milch zum Getränke. Alle Speisen und Getränke müssen warm genossen werden. Der Kranke darf, wenn er Stuhl bekommt, nicht das Bett verlassen, sondern er muss sich im Bette einer Bettpfanne bedienen, um jede Erkältung zu vermeiden.

Die Ruhr ist ein Krankheitsprocess, welcher bald durch eine Affection des Blutes, bald durch die Affection eines Organes, namentlich des Gehirnes, der Leber und der Nieren verursacht werden kann; und obgleich bis jetzt noch nicht beobachtet wurde, dass sie als Urleiden des Darmcanals auftrete, so ist auch die spätere Möglichkeit dieses Erscheinens nicht abzustreiten, sondern immer im Auge zu behalten. Die durch Gehirnaffection entspringende Ruhr ist gewöhnlich durch Aqua Nicotianae allein oder in Verbindung mit einem der drei Blutmittel heilbar; die durch Leber- oder Nierenaffection entstehende ist als eine Form des Gastrointestinalcatarrhes bei diesem bereits abgehandelt worden. Die bedeutenderen Formen der Ruhr, die diphtheritische und faulige sind stets Aeusserungen oder Localisationen einer durch salpetersaures Natron, Eisen oder Kupfer heilbaren Erkrankung. Es hängt von der Epidemie ab, welches dieser drei Mittel Heilmittel der Ruhr sein wird, und es muss also in den ersten Fällen derselben erforscht werden, wozu man sich der Analogie der früheren Erfahrungen, der Beschaffenheit des Harnes und zuweilen auch der Artung der andern, zu derselben Zeit herrschenden Bluterkrankungen bedienen kann. Neutraler Urin gibt die Wahrscheinlichkeit, alkalischer die Gewissheit der durch Eisen heilbaren Ruhr; auch das Erscheinen von Petechien und von faulichten Erscheinungen spricht für die Heilbarkeit durch Eisen. Bedeutender rascher Collapsus, häufige Ohnmachten, bedeutendes und rasches nervöses Ergriffensein gibt Wahrscheinlichkeit für die Heilung durch Kupfer. Durch salpetersaures Natron heilbare Ruhren kommen jetzt viel seltener vor, als solche durch Eisen oder Kupfer heilbare. Der rasche Erfolg des angewendeten Mittels zeigt schliesslich, ob das richtige Mittel gebraucht worden ist; und sollte zuerst das unrichtige angewendet worden sein, so bleibt nur die Wahl zwischen zwei weitern Mitteln, die in einigen Tagen zur richtigen Erkenntniss geführt haben muss. In dem nächsten Paragraphen werde ich die Anwendungsweise der Blutmittel nach den bisherigen Erfahrungen mittheilen, sowie auch diejenigen Mittel angeben, welche bei dem zuweilen zurückbleibenden Durchfalle und Tenesmus anzuwenden sind. Was die symptomatische Behandlung betrifft, so empfiehlt sie bald das Opium, bald Laxirmittel, besonders Oleum Ricini und Tinctura Rhei aquosa. Ich habe eine Ruhrepidemie beobachtet, in welcher das Opium, das am meisten hier gepriesene, offenbare Verschlimmerung brachte und in welcher diejenigen Personen, welchen der heftigen Schmerzen wegen zur Ader gelassen worden, starben. Laxirmittel aber brachten Linderung; sie konnten natürlich den Verlauf nicht abkürzen, wesshalb viele Ergriffene Nachkrankheiten bekamen oder gleich oder noch später an letzteren starben. Diese Ruhrepidemie hatte diejenige Form, welche Rademacher die Mastdarmruhr nannte. Es ist, wie aus dieser Erfahrung hervorgeht, daher gewissenlos, das Opium als Heilmittel bei der Ruhr anzupreisen und dadurch den jungen unerfahrenen Arzt irre zu führen. Opium ist blos ein Linderungsmittel der-

jenigen Ruhrform, welche Rademacher die Darmruhr nennt, und die entgegengesetzte Wirkung desselben in verschiedenen Formen der Ruhr ist das beste Zeugniss für die richtige Beobachtung Rademachers.

§. 1086. Salpetersaures Natron.

Durch salpetersaures Natron heilbare Ruhren beobachtete zuerst Rademacher; er gibt an, dass durch dieses Mittel in den für dasselbe geeigneten Epidemieen die vollkommene Heilung in einem Drittel der Zeit erfolgt sei, welche seine frühere Behandlung durch Opium bei Darmruhren und Laxirmittel bei Mastdarmruhren erforderten. Einige andere Aerzte, welche Gelegenheit hatten, dieselbe Ruhrart zu beobachten, bestätigten die Angaben Rademacher's, wie von Velsen und Meyer, welcher während einer Ruhrepidemie im Sommer 1822 viele Hunderte damit direct heilte, so zwar, dass binnen 1—2 Tagen die wesentlichen Erscheinungen der Krankheit gänzlich verschwanden. Auch im August und September 1848 wurden zu Berlin durch salpetersaures Natron heilbare Darm- und Mastdarmruhren beobachtet und in 1—4 Tagen geheilt.

Was die Anwendungsweise dieses Mittels im speciellen Falle betrifft, so ist Folgendes darüber zu bemerken. Bei der Darmruhr ist die mittlere Gabe desselben für 24 Stunden $1^1/_2$—2 Drachmen in einer Auflösung von einem Scrupel Gummi Tragacanthae in 8 Unzen destillirten Wassers, von der stündlich ein Esslöffel voll genommen wird. Ist aber die Reizbarkeit des Darmcanals sehr gesteigert, so müssen $1^1/_2$ Drachmen in 8 Unzen destillirten Wassers mit 1 Unze Gummi arabicum und 3 Drachmen Oleum papaveris gegeben werden. Diese Arznei muss der Kranke lauwarm nehmen. Beim Gebrauche derselben mindert sich die Zahl der Stühle bald und das Missbehagen im Bauche und im ganzen Körper bessert sich dem Kranken fühlbar. Sobald aber die Zuschnürung des Mastdarms nachlässt und kothiger Abgang erfolgt, entsteht bei Einigen ein vermehrter Durchfall. Hat man die Gabe des salpetersauren Natrons nicht zu reichlich genommen, so braucht man dann in der Arznei nichts abzuändern, denn diese Vermehrung des Durchfalls kehrt bei dem fortgesetzten Gebrauche derselben innerhalb etlicher Stunden in die richtigen Schranken zurück. Der Grund dieser anscheinenden Verschlimmerung ist folgender. Die Darmruhr hat ein Vorläuferstadium, welches, wie erwähnt, etwas lang ist, und das sich entweder durch wenige dünnkothige Stühle oder durch Gurren im Bauche oder durch Kneipen oder auch wohl durch ein dem Hunger ähnliches Gefühl im Präcordium offenbart. Alles, was die Kranken in diesem Zeitraume essen, wird nicht verdaut und wenn die Zuschnürung des Mastdarms eintritt, bleiben die unverdauten Nahrungsmittel im Darmcanale. Wahrscheinlich erleiden diese eine saure Gährung, wenigstens klagen Manche in diesem Zeitraume über saures Aufstossen und über ein brennendes Gefühl im Bauche. Sobald nun die Zusammenziehung des Mastdarms bei dem Gebrauche des salpetersauren Natrons sich löst, gehen die sauren und unverdauten Stoffe ab. Der Durchfall, welcher dadurch entsteht, ist also keine Verschlimmerung, sondern vielmehr Folge der beginnenden Besserung und darf nicht gehemmt werden. Sind aber die unverdauten Stoffe entleert und der vermehrte Durchfall vermindert sich nicht von selbst in einigen Stunden, so ist dies ein Beweis, dass die Gabe des salpetersauren Natrons im Verhältniss zu dem Grade der krankhaften Darmreizbarkeit zu gross ist. Man thut am besten das salpetersaure Natron, hat man es in grösserer Gabe gereicht, gleich auf die Taggabe von $1^1/_2$—$^1/_2$ Drachme zu verringern und nach Umständen es mit Gummi und Oel zu verbinden. In Fällen, wo das Vorläuferstadium sich durch reichlichen

kothigen Durchfall und Appetitlosigkeit offenbart, ist eine Ansammlung unverdauter Stoffe nicht möglich, überdies wird durch einen solchen Vorläuferdurchfall die Erkenntniss der Darmruhr am sichersten verbürgt Man kann in diesen Fällen, wo die Erkenntniss sicher ist, den schleimig öligen Trank mit salpetersaurem Natron gleich geben; im Falle man aber nur einigermassen unsicher ist, reiche man lieber die einfache Lösung des Mittels mit Gummi. Das Erbrechen, welches bei der Darmruhr häufig ist, stillt sich, wenn es nicht sehr häufig ist oder noch nicht lange gedauert hat, durch einen Zusatz von 15 Gran Magisterium Bismuthi zu dem salpetersauren Natrontranke; ist es hartnäckig oder von längerer Dauer, so reicht man zuerst, um es zu stillen, eine Lösung von 2 Drachmen essigsauren Natrons in 8 Unzen Schleimlösung.

In seltenen Fällen bleibt nach Heilung der der Ruhr zu Grunde liegenden Blutaffection ein Durchfall als Urleiden des Darmcanals zurück. Alsdann ist derselbe von der Art, dass er entweder durch Opium oder durch essigsaures Zink ($^1/_2$—$1^1/_2$ Drachmen auf 8 Unzen Wasser und 1 Unze Gummi arabicum stündlich zu einem Esslöffel voll) geheilt wird; in andern Fällen ist dieser Durchfall nicht die Offenbarung eines Urleidens des Darmcanals, sondern eines andern vorher consensuell ergriffen gewesenen Organes, vorzüglich der Leber und der Nieren, wo sich dann im ersten Falle gewöhnlich im Vorläuferstadium grüner kothiger Abgang, oder im zweiten Falle verminderte Harnabsonderung, zuweilen auch Strangurie zeigt, welche letztere manchmal durch alle Stadien anhält. Sehen wir nun, dass nach gehobener Affection des Blutes das Gefühl der Gesundheit zwar wiederkehrt, aber doch noch in geringem Grade getrübt ist, dass Durchfall übrig bleibt, durch welchen ganz hellgelber oder grünlicher, grauer oder an der Luft grün werdender Koth entleert wird, und findet dabei noch ein widriges, fremdartiges Gefühl oder etwa auch Schmerz in der Leber statt, so werden wir den Durchfall durch Lebermittel heben und zwar mit kleinen Gaben derselben, wie mit Aqua oder Tinctura Nucis Vomicae oder Tinctura Chelidonii, Tinctura Cardui Mariae, Aqua Quassiae je nach dem individuellen Falle oder der vorher herrschenden epidemischen Constitution. Was die zum Urleiden gewordene Nierenaffection betrifft, welche man bei dem übrig bleibenden Durchfalle aus der geringen Quantität und dem Sedimente des Urins, das die Kennzeichen des Nierencatarrhes enthält, erkennt, so gibt es hier dreierlei Zustände, welche durch drei verschiedene Nierenmittel heilbar sind. Entweder nämlich wird die Affection der Nieren durch Opiumwasser (3—4 Tropfen Opiumtinctur auf 2 Schoppen lauwarmen Wassers als Tagsgabe), oder durch Coccionella zu 1 Drachme täglich oder durch Virga aurea zu $^1/_2$ Unze täglich mit 3 Tassen Wasser infundirt oder zu einer Drachme der Tinctur als grösste Gabe geheilt. Sobald durch eines dieser Mittel der Urin klar, strohgelb und in reichlicher Menge entleert wird, hört der Durchfall auf.

Bei der Mastdarmruhr wird das salpetersaure Natron in grösseren Gaben vertragen und ist in ihnen von schneller heilender Wirkung als in kleineren. Man gibt es desshalb zu einer Unze auf 8 Unzen Wasser ohne Oel und Schleim, am besten lauwarm. In manchen nicht zu schweren Fällen erfolgt darauf am ersten Tage schon kothiger, geformter Stuhl und am zweiten Heilung der ganzen Krankheit. Bei einem höhern Grade der Krankheit dauert die Zusammenziehung des Mastdarms länger. Sollte nach Lösung derselben der kothige Stuhl dünn werden, so verringere man die Gabe des salpetersauren Natrons auf 2—$1^1/_2$ Drachmen und reiche sie in Schleimlösung. Bei schnell geheilten Ruhren dieser Art erfolgt kein Durchfall als Urleiden der Gedärme, wohl aber nach spontanem langsamem

Verlaufe oder schlechter Behandlung. Dieser chronische Durchfall wird am raschesten durch eine Mischung von Catechu ℥j, Sal. ammon. depur. ℥β, Aq. dest. ℥vjjj, Gm. arab. ℥j, stündlich zu einem Esslöffel voll geheilt. Wenn aber nach einer direct geheilten Mastdarmruhr ein Durchfall nicht zurückbleibt, so kann doch das Mastdarmleiden in seltenen Fällen zum Urleiden werden, in welchem Falle es sich durch zeitweise eintretenden Tenesmus äussert. Dieses wird am besten durch Belladonnasalbe geheilt, welche aus zwei Drachmen Axungia Porci und $^1/_2$—1 Drachme Exteactum Belladonnae bereitet ist und 5—6 Male täglich in die Mündung des Afters eingerieben wird. Sollte nach 4—5tägiger Anwendung des salpetersauren Natrons und der Belladonnasalbe in einzelnen seltenen Fällen noch Tenesmus zurückbleiben, so wäre vielleicht die indirecte Heilmethode durch ein Laxirmittel am Orte, welches alsdann ganz anders wirkt, als wenn es von vornherein als Heilmittel gegen die Blutaffection angewendet wird. Auch hat man in neuerer Zeit hier Klystiere aus Jod und Jodkalium gebraucht, indem man täglich 10 Gran Jod und 20 Gran Jodkalium mit dem nöthigen Schleime auf mehrere Male täglich injizirte. Vielleicht hilft auch bei ältern Affectionen Silber oder Alaun oder Ratanhia in Klystieren.

§. 1087. Eisen und Kupfer.

Durch Eisen heilbare Ruhren wurden in den letzten Jahren öfters beobachtet. Gobbin sah sie im Jahre 1848 in Oberschlesien und gibt davon folgende Symptome. Der bisher gute Appetit der Kranken verlor sich mehr oder weniger, die Zunge belegte sich weisslich, der Durst wurde vermehrt und unter Schmerzen in der Nabelgegend und einem mässigen Stuhlzwang fand sich Durchfall ein. Die Stühle enthielten Anfangs noch fäculente Beimischungen, später bestanden sie aus blutigem Schleime und zuletzt, wie in den schlimmsten Fällen auch schon früher, aus einem dünnflüssigen, mit Schleim gemischten Blute. Die Zahl der Stuhlentleerungen war nach dem Grade des Leidens verschieden und hiernach bestimmte sich auch in den meisten Fällen das Fieber. Das Allgemeinbild der Kranken trug das Gepräge der Anämie. Die Lebensgefahr bei dieser Erkrankung lag nicht in der Heftigkeit des Darmleidens, sondern in seiner ursächlichen Begründung, der Hungersnoth, ferner in den Uebelständen, die letztere zu Wege gebracht hatten, und drittens in der Schwierigkeit, dem Grundleiden abzuhelfen, während jene fortwirkten. In diesem Leiden hatte Gobbin die Folgen der Hungersnoth in einer furchtbaren Ausdehnung vor sich. Kleie, Wurzeln, nahrungsstoffähnliche Kräuter und Rinden und dergleichen Dinge mehr, die noch dazu weder durch Salz, noch durch Fett schmackhafter gemacht wurden, hatten Monate lang als Befriedigungsmittel des Hungers dienen müssen. Ihren Zweck nur einigermassen zu erfüllen, wurden sie in unglaublich grossen Massen verschlungen und der gleichwohl nicht zufriedengestellte Organismus siechte dahin. Die Verdauungsorgane mit den zum Theil unverdaulichen Speisen überladen wurden unmittelbar der Erkrankung blosgestellt und selbst die physikalische Folge der Ernährungsweise gab sich durch die Gestaltung des Bauches, der wie bei Pflanzenfressern auf- oder vielmehr auseinander getrieben war, zu erkennen. Es ist demnach wohl erklärlich, dass namentlich die widerstandsschwachen Kinder und von den Erwachsenen die durch anderweitige Krankheiten bereits Erschöpften den fortgesetzten Schädlichkeiten, die auf die Verdauungsorgane anstürmten, erlagen und an diesen erkrankten. Die Verabreichung von Mehl that der Erkrankungsveranlassung nur wenig Abbruch, denn sauere Mehlklöse und ungahre Mehlsuppen waren das Hauptererzeugniss der polnischen Kochkunst. Nächstdem ist die Lieblingsspeise des

Polen seine Kapustra, faulender Weisskohl, das ekelhafteste Gericht nach Geschmack und Geruch und ein Damm, der die Wirksamkeit des Arztes kräftigst in Schranken hält. Gobbin behandelte an der Ruhr 60 und einige Kranke, welches jedoch nicht alle Erkrankte waren, aber mehr als 16 Procent davon starben, während die übrigen rasch geheilt wurden.

Auch in Berlin herrschten im October 1848 durch Eisen heilbare Ruhren und Wald beobachtete schon einen solchen Fall bei einer anämischen Person, während noch durch salpetersaures Natron heilbare Ruhren epidemisch auftraten als individuelle Ausnahme, in welchem die Heilwirkung des Eisens eine rasche, deutlich wahrnehmbare war. Das beste Präparat ist die Tinctura Ferri acetici zu einer Unze auf sieben Unzen Wasser und eine Unze Gummi arabicum stündlich zu einem Esslöffel voll.

Durch Kupfer heilbare Ruhren wurden bis jetzt noch nicht in epidemischer Verbreitung beobachtet. Rademacher heilte einen Fall von sporadischer Herbstruhr, und zwar einer Mastdarmruhr, rasch durch Kupfer. Der Tenesmus bei derselben war so heftig, dass die davon ergriffene Frau, die nicht zu den weichlichen gehörte, zuweilen der Ohnmacht nahe kam. Ich beobachtete einen Fall von Darmruhr zur Zeit als durch Kupfer heilbare Bluterkrankungen herrschten, als Theilerscheinung der letzteren bei einer Frau, welche 8 Tage lang zuerst mit Rheum, dann mit Opium unter stetiger Zunahme des Krankheitsprocesses behandelt worden war. Nach starken Fiebersymptomen hatten sich Schmerzen im mittleren und untern Theile des Bauches eingestellt und Anfangs Durchfall von kothigen, zuletzt von schleimigen Massen mit Blutstreifen untermischt. Ich fand sie in schlimmem Zustande. Sie klagte über Schmerzen im Mittel- und Unterbauche, die immer da waren, vor jeder Entleerung aber auf eine solche Höhe stiegen, dass öfters Ohnmachten eintraten. Die Entleerungen selbst waren äusserst gering an Masse und betrugen jedesmal ungefähr einen Esslöffel voll. Sie bestanden unter dem Mikroskope betrachtet aus Schleimkörperchen mit Blutkörperchen untermengt. Der Urin war hochgelb, klar, stark sauer und wurde in sehr geringer Menge gelassen. Das Gesicht war graufahl, die Züge collabirt, die Zunge dick belegt, der Puls klein, dünn, 120; Schlaf war schon in drei Nächten nicht mehr dagewesen. Zuletzt erst hatte sich Tenesmus eingestellt. Druck auf den Unterleib war äusserst schmerzhaft. Die Kranke erhielt erst Natron carbonicum, und als dadurch nach einem Tage die Zunge reiner geworden war, die essigsaure Kupfertinctur zu $^1/_2$ Drachme als Tagsgabe. Schon nach sechsstündiger Darreichung des Kupfers hörten die Schmerzen und Ohnmachten auf und der Puls begann langsamer zu werden und sich zu füllen. Die folgende Nacht wurde ruhig durchschlafen und nach zwei Tagen waren alle krankhaften Erscheinungen verschwunden.

9) Geschwüre des Darmcanals, Enterohelcosis.

§. 1088. Geschwüre des Zwölffingerdarms.

Die Geschwüre des Darmcanals haben ihren Sitz im Zwölffingerdarm, im Jejunum und Ileum, im Colon (was schon bei der Colitis erwähnt wurde) und im Mastdarme.

1) Die Geschwüre des Zwölffingerdarmes sind schwierig während des Lebens zu erkennen, da ihre Symptome grosse Aehnlichkeit mit denen des Magenkrebses darbieten. Manchmal fehlen die Symptome ganz oder sind noch unbestimmter als die gewöhnlich vorkommenden, welches folgende sind. Drei bis vier Stunden nach dem Genusse von Speisen erfolgt Erbrechen von Schleim, Galle und halbverdauten Speisen und später

von kaffeesatzähnlichen Massen. Das Erbrochene ist selten sauer, häufig alkalisch und gleich mit Galle vermischt. Der Stuhlgang ist sehr wechselnd, bald verstopft, bald durchfällig und es gehen auch durch den Stuhl schwarze, zähe, pechartige Massen von zersetztem Blute ab. Der Urin wird als milchig und dem Haferschleim ähnlich geschildert, was wahrscheinlich von starkem Gehalte an Phosphaten herrührt. Zuweilen erfolgen Erbrechen und Durchfälle rasch auf einander; manchmal ist das erstere mit Schmerzen verbunden, die anhaltend oder kolikartig sind, erst mehrere Stunden nach dem Essen entstehen und vorzugsweise ihren Sitz im rechten Hypochondrium haben. In manchen Fällen hat man eine gelbliche Hautfarbe oder ausgebildeten Icterus beobachtet. Zuweilen sah man auch den Abgang von unverdautem Fette mit dem Stuhle, entweder allein oder in Verbindung mit den Faeces, auf deren Oberfläche sich die fettigen Massen wie geschmolzene und wiedererkaltete Butter legen; oder sie bleiben an dem Rande des Gefässes hängen oder bilden ein dünnes Häutchen auf den Faeces. Wo sich diese Fettentleerungen zeigten, fehlte meist das Erbrechen. Die Ernährung leidet allmälig, die Kräfte nehmen ab, und die Abmagerung erfolgt rascher wie beim Magengeschwüre. Der Tod erfolgt durch Marasmus oder durch Perforation und Blutungen. Wenn bei der Perforation kein Erguss in's Peritonaeum und tödtliche Peritonitis stattfindet, sondern vorher Verwachsung mit den Nachbarorganen, besonders mit der Leber und Gallenblase, seltener mit dem Pancreas eingetreten war, so entstehen meistens Blutungen aus den blosgelegten Gefässen der Nachbarorgane, Blutbrechen und blutige Stühle. Die Perforation kann trotz der tiefen Lage des Zwölffingerdarms nach Aussen dringen und eine Duodenalfistel erzeugen, die sich zwischen der 7. und 8. Rippe nach Aussen öffnet.

§. 1089. Geschwüre des Jejunum und Ileum.

2) Die Geschwüre des Jejunum und Ileum können latent verlaufen, aber auch bedeutende Symptome erzeugen, wie anhaltende oder remittirende oder exacerbirende oder nur in kolikartigen Anfällen auftretende Schmerzen, die sich besonders vor und nach dem Stuhle zeigen und hartnäckige Diarrhoe, die besonders Morgens auftritt und sich durch Diätfehler vermehrt oder mit Verstopfung abwechselt und welche unvollkommen verdaute Speisereste mit braunen oder gelben, zuweilen flockigen Faeces, die manchmal wenig riechen, manchmal sehr stinken, entleert. Zuweilen geht auch Blut damit ab, selten aber bemerkt man Eiter und Pseudomembranen. Zuweilen gehen viele Gase nach Unten ab, zuweilen ist der Bauch in seinem untern Theile aufgetrieben. Durst ist häufig stark, Appetit ist oft sehr gut, selbst Heisshunger vorhanden; manchmal aber fehlt er. Die Zunge ist bald rein, bald belegt und in schlimmen Fällen mit Aphthen bedeckt. Häufig ist die Stelle, wo die Geschwüre sitzen, schmerzhaft oder bei Druck empfindlich. Der Kranke fühlt sich matt, seine Stimmung wird trübe, er magert ab und sieht blass aus und seine Ernährung ist auf's Tiefste gestört. Es stellt sich zuletzt hectisches Fieber, Decubitus und Wassersucht ein.

Der Verlauf ist meistens chronisch und die Dauer beträgt mehrere Jahre, zuweilen aber auch nur einige Monate. Die Heilung kann zu jeder Zeit erfolgen; nach längerer Dauer aber tritt sie selten mehr ein und nach derselben können verengende Narben, Verwachsungen der Gedärme und abnorme Communicationen nach Perforation zurückbleiben. Der Tod erfolgt durch die ursächliche Erkrankung der Geschwüre, durch Marasmus, copiöse Blutungen oder durch Peritonitis mit oder ohne Perforation.

§. 1090. Geschwüre des Mastdarms.

3) Die Geschwüre des Mastdarms veranlassen manchmal keine oder mässige Beschwerden beim Stuhlgange oder es entstehen bedeutendere Schmerzen dabei mit Abgang von Eiter und blutigen Streifen oder es erfolgen bedeutende Blutungen. Der Stuhl ist manchmal verstopft oder die Verstopfung wechselt mit Diarrhoe ab und es entstehen dabei heftige Schmerzen, welche sich gegen das Colon aufwärts ziehen. Manchmal ist der Durchfall hartnäckig und entleert eiterige und blutige Massen, die entweder unwillkürlich oder mit Tenesmus abgehen. Die Untersuchung des Mastdarms mit dem Finger ergibt empfindliche Stellen und der Finger wird mit Eiter oder Blut bedeckt, eine Untersuchung mit dem Speculum, die bei nicht zu grosser Schmerzhaftigkeit möglich ist, zeigt die Geschwüre. Allmälig erfolgt Abmagerung, Anämie und Ascites. Der Ausgang ist bei guter Behandlung Genesung, aber durch die Vernarbung der Geschwüre können Stricturen entstehen. Bei grossen Geschwüren erfolgt zuweilen Perforation in benachbarte Theile oder nach Aussen (Mastdarmfisteln).

§. 1091. Pathologische Anatomie und Ursachen.

Die Geschwüre des Zwölffingerdarms bieten ähnliche anatomische Störungen wie die des Magens dar; zuweilen haben sie auch Aehnlichkeit mit denen des übrigen Darmcanals.

Im Jejunum und Ileum befindet sich manchmal nur Ein Geschwür, manchmal finden sich mehrere oder viele, so dass der grösste Theil des Darmes ulcerirt ist. Am häufigsten sind sie im Ileum, besonders in dem untersten Theile desselben. Ihre Grösse ist sehr verschieden von der eines Stecknadelkopfes bis zu 2 — 3 Linien im Längedurchmesser und bis zur Umgürtung des Darmcanals im Breitedurchmesser. Der Längedurchmesser ist bedeutender bei frischen typhösen, catarrhalischen und Geschwüren von einfacher Follicularinfiltration, der Breitendurchmesser bei tuberculösen, chronischen und bei Geschwüren unter Pseudomembranen. Beim Vordringen des Geschwüres zur serösen Darmhaut bilden sich Exsudationen auf dieser mit Verwachsungen oder es erfolgt Perforation.

Die Geschwüre des Mastdarms sind bald vereinzelt, bald zahlreich vorhanden und stellen entweder folliculäre oder interminirende vor, besonders nach Ruhr oder Gürtelgeschwüre, besonders bei Tuberculöse, oder fungöse bei Krebs, oder schrundige am Anus (Fissuren), oder fistulöse mit Communication nach Aussen oder in andere Höhlen.

Die Geschwüre des Zwölffingerdarms entstehen aus unbekannten Ursachen, zuweilen in Folge ausgedehnter Verbrennungen der Haut. Sie kommen nicht häufig vor. Die des Jejunums und Ileums sind dagegen sehr häufig und entstehen durch Catarrhe und Entzündungen, durch Intoxication mit metallischen Giften, durch mechanische Reizungen, wie Druck und Zerrung, durch Tuberculose, Krebs, Typhus und seltener durch den dysenterischen Process. Die Ursachen der Mastdarmgeschwüre sind heftige Proctitis, Dysenterie, Tuberculose, Krebs, Infection durch Tripper und Syphilis, Uebergreifen benachbarter Verschwärungen, gehemmter Blutrückfluss in der Schleimhaut (Hämorrhoidalgeschwüre) und anhaltende mechanische und chemische Reizungen.

§. 1092. Prognose und Therapie.

Die Prognose der Duodenalgeschwüre ist unsicher, weil die Diagnose nicht bestimmt gemacht werden kann; sie richtet sich daher nach der Intensität der Symptome und dem Verlaufe derselben. Die der Geschwüre

des Jejunums und Ileums ist immer bedenklich, da diese eine sehr gefährliche Erkrankung darstellen und die genannten schlimmen Ausgänge haben können. Die Prognose der Mastdarmgeschwüre ist günstiger, weil sie eher Heilung zulassen, und das Leben durch sie nicht in so hohem Grade gefährdet wird.

Die Therapie der Geschwüre des Zwölffingerdarms ist die der Magengeschwüre, da ohnediess keine sichere Diagnose gestellt werden kann.

Die Therapie der Geschwüre des Jejunums und Ileums erfordert eine strenge Diät aus gutnährenden, aber sehr leicht verdaulichen Nahrungsmitteln, besonders Milch, Schleimsuppen, Eiern, Gallerten, zartem Fleische, der Liebigschen Fleischbrühe (S. chronischen Magencatarrh) und Weglassen alles dessen, was viel Faeces gibt, sowie aller sauern, süssen, blähenden und reizenden Speisen und Getränke. Warme, reine Luft, mässige Bewegung und der Gebrauch warmer Bäder ist zweckmässig, bei Robusteren auch der Gebrauch einer vernünftigen Kaltwasserkur. Die Therapie hat alsdann die ursächlichen Erkrankungen, wo es möglich ist, zu heilen und hierauf, wenn die Diarrhoe fortdauert, durch Darmmittel gegen diese einzuschreiten, wie mit Kalk, Silber, Alaun, Columbo, Blei und Opium u. s. w.

Auch die Heilung der Mastdarmgeschwüre erfordert die genannte strenge Diät und die Heilung der ursächlichen Erkrankungen, sowie Injectionen zur Heilung der Geschwüre, Anfangs aus Belladonnainfusum, Digitalisdecoct, später aus Lösungen von Kalk, von Blei, Alaun, Zink, Tannin oder tanninhaltigen Mitteln oder Jod oder Jodkalium oder Silber. Tiefersitzende Geschwüre ätzt man unter dem Gebrauche des Speculums mit Höllenstein. Fissuren werden geätzt, Stricturen durchgeschnitten und fistulöse Geschwüre durch Durschneidung der Brücke offengelegt.

10) Tuberculose des Darmcanals und der Mesenterialdrüsen.

§. 1093.

Die Darmtuberculose der Erwachsenen ist meistens die Folge allgemeiner Tuberculose oder der Lungentuberculose und ihre Erscheinungen verbinden sich alsdann mit einander. Kommt sie isolirt vor, so ist sie nicht sicher zu diagnosticiren, bis sich die Zeichen der Consumption, rasche Abzehrung, hectisches Fieber und Verfall der Kräfte einstellen. Die Symptome können Anfangs ganz fehlen oder nur aus unbestimmten bestehen, wie Störungen der Verdauung mit oder ohne Appetit, Durst, belegter, später trocken werdender Zunge, colikartigen Schmerzen im Bauche, Auftreibung desselben, Schmerzen bei Palpation und Diarrhoe, die später profus wird und dieselben Stoffe, wie beim Catarrhe des Dünndarms, entleert. Nach eingetretenen Consumptionssymptomen erfolgt bald der Tod. Tritt die Darmtuberculose zu der anderer Organe, so beschleunigt sie rasch den tödtlichen Ausgang.

Die Tuberculose des Darms und der Mesenterialdrüsen, welche am häufigsten im kindlichen Alter als primäre Erkrankung auftritt, hat entweder einen subacuten oder einen chronischen Verlauf. Im ersten Falle sind Anfangs die Symptome eines Darmcatarrhs vorhanden, wie belegte Zunge, Störung der Verdauung, Stuhlverstopfung oder Durchfall, zuweilen geringer Schmerz in der Nabelgegend und Aufgetriebensein des Bauches. Nach einiger Zeit erfolgt Abmagerung, blasse Gesichtsfarbe, Mattigkeit, der Durch-

fall wird anhaltend und Abends stellt sich leichtes Fieber mit nächtlichem Schweisse ein.

Die Diagnose wird erst sicherer, wenn das Abendfieber rasch zunimmt, der Bauch bedeutend anschwillt und dabei die Extremitäten immer mehr abmagern. Endlich erfolgt Ascites oder eine solche Anschwellung der Mesenterialdrüsen, dass sie als harte Knoten durch die Bauchdecken gefühlt werden können, die bei Druck empfindlich sind. Am häufigsten trifft man sie in der Nabel- und Ileocoecalgegend.

Der Tod erfolgt alsdann unter zunehmender Abmagerung und hectischem Fieber durch allgemeinen Marasmus oder Ascites oder durch intercurrente Erkrankungen, wie Meningitis, Pneumonie oder Hinzutritt von Lungentuberculose. Wenn in früheren Stadien Genesung eintritt, so kann nicht behauptet werden, dass die Symptomengruppe ihren Grund in der Bildung von Tuberkeln hatte.

In chronischen Fällen sind die Symptome noch unsicherer, folgen langsamer auf einander oder fehlen ganz, wenn blos die Mesenterialdrüsen tuberculisirt sind und sich kein Darmcatarrh damit verbindet.

Die pathologische Anatomie ergibt miliare Granulationen in den Follikeln und tuberculöse Infiltrationen in der Schleimhaut, dem submucösen Zellgewebe und in den Drüsen; nach erfolgtem Erweichungsprocesse Geschwüre in trichterförmiger Form oder in ausgebreiteten unregelmässigen Flächen mit infiltrirten Rändern, die zuweilen zur Perforation führen, zuweilen, aber nur selten vollständig, vernarben und Verengerungen oder Knickungen der Gedärme veranlassen. Die nicht infiltrirte Schleimhaut ist catarrhalisch afficirt und zwar meistens über die Grenze der tuberculösen Infiltration. Die tuberculösen Mesenterialdrüsen zeigen sich als kirsch- bis hühnereigrosse Knoten, deren mehrere vereinigt sind und im Innern Miliargranulationen, käsige Infiltration oder zerflossene Tuberkelmassen enthalten. Die nicht infiltrirte Drüsensubstanz ist hyperämirt und verdichtet.

Die Darmtuberculose ist selten ein primärer Process, sondern meistens tritt sie zu Tuberculose der Lungen im letzten Stadium derselben; auch verbindet sie sich mit Tuberculose des Bauchfells. Die Mesenterialtuberculose kommt isolirt oder meistens mit Darmtuberculose verbunden, besonders bei Kindern vom 3.—10. Jahre vor.

Die Prognose der Darmtuberculose der Erwachsenen ist ganz ungünstig, da stets der Tod erfolgt; die der Kinder ist unsicher, weil sich Anfangs eine bestimmte Diagnose nicht machen lässt, wo Symptomengruppen, die durch sie erzeugt werden können, durch eine zweckmässige Diät und Therapie verschwinden können und dauerhafte Heilung eintritt.

Die Therapie der Darmtuberculose der Erwachsenen kann blos eine symptomatische sein und in der Linderung der Verdauungsstörungen, der Schmerzen und des Durchfalls bestehen. Hierzu dienen Emulsionen, manchmal Eisen oder Kupfer, oder bittere Mittel, wie Columbo und Cascarilla, oder tanninhaltige Mittel, oder Blei oder Opium.

Bei Kindern sorgt man für eine leicht verdauliche und gut nährende Diät aus Milch, Milch und rohen Eiern, Fleischbrühe, zartem Fleische, rohem fein geschabtem Fleische, Liebigscher Fleischbrühe (S. chronischen Magencatarrh), für den Genuss reiner und warmer Luft und gehörige Hautcultur durch Waschungen und Bäder.

Ist Darmsäure vorhanden, wie gewöhnlich, so wird sie neutralisirt; sind Complicationen mit Gallenstörungen oder Leberhyperämieen oder Nierencatarrhen da, so werden sie mit den betreffenden Organmitteln entfernt, welches gewöhnlich die epidemischen Organmittel sind. Alsdann ist meistens ein anämischer Zustand vorhanden, welcher durch Eisen geheilt wird.

Hierdurch verschwindet die Symptomengruppe häufig ganz und auf die Dauer, wovon ich mich öfters zu überzeugen Gelegenheit hatte.

Andere gebrauchen Salzbäder oder Bäder aus Kreuznacher Mutterlauge, nach deren Gebrauch in manchen Fällen dasselbe Resultat erzielt wurde. Ich habe ein Kind von 2 Jahren beobachtet, welches zuerst die Symptome der Darmtuberculose in hohem Grade darbot, und als dieselben nach dem Gebrauche des Eisens dauerhaft verschwunden waren, erkrankte es ein Jahr später unter den Erscheinungen der Meningitis tuberculosa, welche ebenfalls durch Eisen, später durch den Gebrauch von Arnica vollständig verschwanden, so dass es jetzt blühend und kräftig geworden ist.

11) Krebs des Darmcanal's.

§. 1094. Symptome.

Die Symptome des Darmkrebses sind je nach dem Sitze und der Ausbreitung desselben verschieden. Anfangs fehlen alle Erscheinungen oder sind so unbedeutend, dass ihr Grund unklar bleibt. Die Kranken klagen über Schmerzen im Bauche, welche bald anhalten, bald nachlassen, bald in colikartigen Anfällen auftreten, und zuweilen verbindet sich damit Stuhlverstopfung, die aber nach mehreren Tagen wieder aufhört. Erst nach längerer Dauer werden die Symptome bestimmter und bestehen in bleibender Stuhlverstopfung, in einer fühlbaren Geschwulst an einer Stelle des Bauches und in allgemeiner Krebscachexie. Der Bauch wird mit Zunahme der Geschwulst, welche den Darm verengt, oberhalb derselben aufgetrieben durch Ansammlung von Gasen, die Verstopfung des Stuhles wird hartnäckig, es werden selten harte, plattgedrückte, oder schafkothartige, mit Blutstreifen umgebene Faeces entleert und zuweilen tritt Erbrechen, selbst Kotherbrechen ein. Verbindet sich ein Catarrh des Darmcanales mit dem Krebse, so treten zuweilen Durchfälle ein. Verjaucht der Krebs, so wird der Darm wieder durchgängig, die Verstopfung hört auf oder wird geringer und die Faeces enthalten stinkende Jauche und Blut in geronnenem Zustande; manchmal erfolgen selbst stärkere Blutungen.

Wenn die Krebsgeschwulst nicht zu tief liegt, so fühlt man sie als eine umschriebene, harte, unebene und höckerige.

Sie ist manchmal spontan, manchmal bei Druck, manchmal gar nicht schmerzhaft und durch die sich oberhalb derselben ansammelnden Kothmassen wird sie oft in ihrer Gestalt und Grösse verändert. Es ist desshalb nöthig, sie öfters nach der Entleerung von Kothmassen und nach dem Genusse blos flüssiger Speisen zu untersuchen. Die Geschwulst sinkt durch ihre Schwere, besonders beim Sitze im Dünndarme, zuweilen herab und dislocirt das betreffende Darmstück, welches in seiner neuen Lage manchmal angeheftet wird.

Allmälig bilden sich die Symptome der Krebscachexie aus; der Kranke magert ab, bekommt eine fahle Gesichtsfarbe, es entsteht Oedem der Füsse, Ascites und endlich nach Monate oder Jahre langer Dauer der Tod entweder durch vollständige Stenose des Darms oder durch Perforation desselben oder in Folge der Krebscachexie.

Der Krebs des Zwölffingerdarms hat mehr die Symptome eines Krebses am Pylorustheile des Magens, besonders Erbrechen mehrere Stunden nach dem Essen, Magenbeschwerden, und nach seiner Verjauchung Erbrechen von kaffeesatzähnlichen Massen und Blut. Wenn er auf den Ductus choledochus drückt, so entsteht Icterus. Eine Geschwulst ist zuweilen in der Tiefe gegen den Nabel zu oder in der Tiefe des rechten Hypochondriums wahrzunehmen.

§. 1095. Mastdarmkrebs.

Im Mastdarme und am After kommt der Epithelialkrebs, der Alveolar- und seltener der Medullarkrebs vor. Der Epithelialkrebs entwickelt sich am After als eine unregelmässige, hellrothe, gekraust aussehende, harte, flache Geschwulst, welche in den Mastdarm hineinragt. Sie erzeugt Schmerz beim Stuhle, Erschwerung des Stuhles und Stuhlverstopfung und sondert endlich unter zunehmenden Schmerzen nach oberflächlicher Verschwärung Jauche ab. Die Geschwulst verbreitet sich allmälig auf die Nachbarschaft. In andern Fällen bildet sie einen ringförmigen, nach Aussen umgestülpten Wulst, oder einen Wulst in den höhern Gegenden des Mastdarms, welcher den letzteren verengert und hartnäckige Stuhlverstopfung mit grossen Schmerzen hervorbringt. Allmälig entsteht cachectisches Aussehen, Marasmus und Tod nach mehrmonatlicher oder jähriger Dauer.

Beim Alveolar- oder Medullarkrebs entartet die Schleimhaut des Mastdarms in ihrer ganzen Länge oder nur theilweise und bildet Wülste und Knoten, wodurch der Mastdarm verengert wird und meistens heftige Schmerzen hervorgerufen werden, zumal bei den Stuhlgängen. Auch die benachbarten Theile werden in Mitleidenschaft gezogen; es tritt Verjauchung des Krebses ein und nach unsäglichen Beschwerden und Leiden erfolgt allgemeine Krebskrankheit und der Tod.

§. 1096. Pathologische Anatomie, Vorkommen, Prognose und Therapie.

Der Krebs des Zwölffingerdarms hat die Form des Scirrhus oder des Medullarcarcinoms und kommt meistens durch Wucherung von der Leber, dem Pancreas oder dem Magen vor. Im Jejunum und Ileum ist Krebs selten und dann meist in der Form zahlreicher Knötchen im subserösen Zellgewebe des Darmes oder durch Hereinwuchern benachbarter mit dem Darme abnorm verwachsener Theile; am seltensten isolirt, in welchem Falle er Aehnlichkeit mit einem aufgelockerten, im Anfange der Verschwärung befindlichen typhösen Geschwüre hat. Im Mesenterium und den Mesenterialdrüsen zeigen sich kleine oder grössere Geschwülste; die letzteren sind selten isolirte, meistens von andern Organen, besonders den retroperitonäalen Lymphdrüsen hineingewucherte. Im Coecum und Colon kommt der Krebs primär und in Folge der Ausbreitung des Mastdarmkrebses, des Krebses der Retroperitonäaldrüsen, des Magens, der Leber und anderer benachbarter Organe vor. Gewöhnlich ist er ein medullarer und häufig gürtelförmig um den Darm ausgebreitet. Der Mastdarmkrebs kommt häufig im höhern Alter vor, zuweilen primär, häufiger secundär von den Lymphdrüsen, der Prostata, der Blase und den weiblichen Geschlechtstheilen aus.

Die Prognose ist immer mit Ausnahme des Epithelialkrebses am After, der bei Zeiten exstirpirt, Genesung zulässt, eine höchst ungünstige, da der Tod der einzige Ausgang ist.

Die Therapie kann daher nur eine palliative sein. Sie besteht in gutnährender und wenig Koth erzeugender Diät, in Sorge für den Stuhlgang durch leichte Abführmittel, wie Magnesia usta bei Säurebildung, Rheum, Aloë, Cortex Frangulae vetus ohne diese, in Injectionen von Infusum Belladonnae oder Conii maculati, und innerlich in der Darreichung von Opium oder Morphium oder Coniin bei heftigen Schmerzen.

12) Störungen der Lage und des Calibers des Darmcanals.

§. 1097. Pathologische Anatomie.

Die Störungen der Lage und des Calibers des Darmcanals sind secundäre Zustände oder Folgen vorhergegangener Krankheitsprocesse desselben und haben erst dann ein Interesse für den Arzt, wenn sie den Darmcanal verengern oder einklemmen oder die Fortbewegung der in ihm enthaltenen Stoffe hindern oder unmöglich machen.

Die in dieser Beziehung zu betrachtenden Störungen sind folgende:

a) Senkungen eines Darmtheiles, welche besonders am Dünndarme und am Colon transversum vorkommen.

b) Abnorme Anheftungen eines Darmstückes und innere Einschnürung desselben. Sie entstehen durch Spalten im Netze und im Mesenterium, durch peritonitische Exsudate und Anheftungen des Bauchfells und einzelner Darmwindungen an einander.

c) Achsendrehungen, welche bei schlaffem Gekröse und schlaffen Bauchwänden und in Folge von Adhäsionen besonders im Dünndarme vorkommen.

d) Knickungen oder spitzwinkelige Beugungen eines Darmstückes in Folge von abnormer Fixirung desselben, welche oft zu andern Lageveränderungen hinzutreten und nach einiger Zeit durch Verklebungen fixirt werden können.

e) Hernien, Brüche, bei welchen Darmportionen in einer sackförmigen Ausbuchtung des Bauchfells liegen und durch eine Oeffnung der Bauchwand aus der Bauchhöhle austreten, durch welche sie zurückgelangen können, oder in welcher Lage sie fixirt werden (Hernia incarcerata), so dass ein Rücktritt unmöglfch und die Continuität des Darmcanals aufgehoben wird. Die Hernien, wie ihre Einklemmung sind Gegenstand der Chirurgie, weil sie meist chirurgischer Hilfe bedürfen; indessen muss der Arzt sie kennen, da er bei Symptomen von Einklemmung des Darmcanales immer zuerst zu untersuchen hat, ob eine incarcerirte Hernie sich vorfindet, und da auch medicamentöse Hilfe zuweilen nöthig ist oder mit der chirurgischen verbunden werden muss.

f) Invagination, Intussusceptio, Volvulus, Ileus, welcher meistens im Dünndarm, seltener im Dickdarme und letzteres blos bei kleinen Kindern vorkommt und am häufigsten nach chronischen Darmcatarrhen, zuweilen nach traumatischen Einwirkungen entsteht. Es stülpt sich gewöhnlich ein oberes Darmstück in ein unteres ein und es entstehen dadurch Strangulationen der miteingestülpten Mesenterial- und Darmgefässe, adhäsive Entzündungen an den einander gegenüber liegenden Flächen des mittleren und inneren Stückes und catarrhalische oder croupöse Entzündungen der Schleimhaut. In dem oberhalb der Invagination gelegenen Theile treten Kothstockungen ein, welche denselben ausdehnen; das unterhalb gelegene Stück verengt sich. Allmälig kann sich die Invagination vergrössern, indem das eingeschobene Stück mehr nach Unten rückt und Portionen der Scheide nachzerrt, wodurch selbst ein Vortreten bis zum After erfolgen kann. Durch Verschwärung oder brandiges Absterben wird manchmal die Invagination abgelöst und geht durch den After ab; aber es können dabei auch Perforationen in das Bauchfell erfolgen.

g) Verengerung, Stenosis wird durch Hypertrophie, Krebs oder zusammenziehende Narben der Darmwand, durch andauernde Leere des Dar-

mes, durch Druck von Geschwülsten, durch Lageveränderung und durch fremde Körper, die sich an einer Stelle festgesetzt haben, erzeugt.

b) Erweiterung entsteht durch Hindernisse im Fortrücken des Darminhaltes, indem sich derselbe oberhalb einer verengerten Stelle ansammelt und dadurch den Darm erweitert, oder durch Erschlaffung der Muskelhaut nach Entzündungen und chronischen Catarrhen und bei Lähmungen der Nervencentra. Das erweiterte Darmstück wird meistens durch den fortwährenden Reiz der angehäuften Kothmassen entzündet.

Partielle Erweiterungen sind seitliche divertikelartige Ausbuchtungen, die meistens nach Verdünnung und Schwund der Muskelhaut nur aus der serösen und Schleimhaut bestehen und im Dickdarme vertrocknete Kothballen enthalten.

§. 1098. Symptome.

Die Symptome bilden sich allmälig aus, wenn die Ursache der Darmverengerung oder Verschliessung allmälig wirkt, oder sehr rasch, wenn sie eine plötzliche Einklemmung oder Verschliessung hervorbringt, wie die incarcerirten Hernien und Invaginationen.

In den leichteren Graden entstehen Störungen der Verdauung mit Stuhlverstopfung, zuweilen Erbrechen, mässige Schmerzen im Bauche, Catarrh des Darmcanals und mehr oder weniger bedeutende meteoristische Auftreibung desselben. Diese Erscheinungen lassen manchmal nach, manchmal steigern sie sich oder dauern längere Zeit.

In mittleren Graden entstehen heftige Bauchschmerzen an einer bestimmten Stelle, oft mit colikartigen Schmerzen, die sich von da aus verbreiten, Auftreibung des Bauches, zuweilen Dyspnoe, Singultus, Icterus und Erbrechen bis zur Entleerung von Faeces (Miserere). Der Kranke wird äusserst angegriffen, ängstlich, erschöpft und wenn nicht baldige Hilfe kommt, so kann der dritte Grad eintreten.

In den heftigsten Graden zeigen sich die Erscheinungen einer bedeutenden Enteritis und Peritonitis mit ganz aufgehobener Stuhlentleerung und enormem Meteorismus, meistens mit Kotherbrechen, allgemeinem Collapsus, Entstellung der Gesichtszüge, kalten Extremitäten, kleinem fadenförmigem Pulse und Angst. Wenn hier keine Hilfe gebracht wird oder unmöglich ist, so tritt rasch der Tod ein.

Die Einklemmung der Hernien erzeugt alsbald ohne vorhergegangene Krankheitserscheinungen die angegebenen bedeutenden Symptome, und bei den Hernien der Bauchwand, den Crural- und Inguinalhernien ist die eingeklemmte Darmportion als Geschwulst leicht zu entdecken, bei Hernien des Foramen ovale ist Neuralgie des Nervus obturatorius vorhanden. Die Invaginationserscheinungen entstehen in weniger acuter Weise und oft gehen derselben Krankheitserscheinungen von chronischem Darmcatarrhe vorher. Manchmal kann man eine Geschwulst im Bauche von länglicher Form fühlen, meistens in der rechten Bauchseite, und zuweilen erfolgen Blutungen von nicht geronnenem Blute. Sehr hohe Grade von Invagination lassen sich durch den After fühlen, und das eingestülpte Darmstück kann selbst aus dem After hervorragen. Bei der Invagination kann durch brandige Abstossung des eingestülpten Stückes zuweilen Heilung erfolgen. Eine Woche nach dem Auftreten der ersten Erscheinungen gehn dann stinkende Fäcalmassen und Blut durch den After ab. Doch kann später noch darnach Perforation eintreten oder durch schiefe Anheftung der Darmstücke entsteht Stenose oder Achsendrehung, welche Vorgänge nachträglich den Tod zur Folge haben können. Solange invaginirte Darmstücke nicht ange-

heftet sind, können sie wieder auseinandergezogen werden; doch ist es nicht möglich, diese Vorgänge während des Lebens zu erkennen.

§. 1099. Ursachen, Prognose und Therapie.

Die **Ursachen** sind vorhergegangene Entzündungen des Darms und Bauchfells, Darmverschwärungen, Erschlaffung des Darmes, zu fester Inhalt des Darms, der nicht weiter rücken kann, und Druck von Geschwülsten auf den Darmcanal.

Die **Prognose** in den leichtern und mittleren Graden ist gewöhnlich günstig, wenn das Hinderniss der Darmbewegung entfernt werden kann. Ist aber Peritonitis eingetreten oder das Hinderniss nicht dauerhaft zu beseitigen, so erfolgt bald der Tod. Die Invagination ist gewöhnlich tödtlich, und nur selten kann sie sich lösen oder durch Abstossung eines Darmstückes Genesung eintreten. Die incarcerirten Hernien haben eine günstige Prognose bei zeitiger chirurgischer und arzneilicher Hilfe, ehe Entzündung und Brand eingetreten ist.

Die **Therapie** entfernt zuerst die Ursachen, wo sie zu erkennen und zu entfernen sind, wie bei Hernien durch die Taxis oder Operation oder, wo wie meistens krampfhafte Einklemmung besteht und die Taxis dadurch unmöglich wird, durch Klystiere aus Belladonnainfusum (Radic. Belladonn. ʒβ, Fiat Infus. ℥jj stündlich oder zweistündlich 1 Esslöffel zu einem Klystiere bis zur beginnenden Narcose). Der After ist stets zu untersuchen, um etwaige Hindernisse in demselben zu entfernen, wie Anhäufung harter Kothmassen oder fremde Körper.

Comprimirende Geschwülste können manchmal in eine richtige Lage gebracht werden, wie der retroflectirte Uterus. Bei Invaginationen mit acuten Erscheinungen ist eine causale Hilfe nicht möglich, sondern nur eine symptomatische, indem man versucht, den Durchgang der Darmstoffe durch den Darm zu bewirken und die vorhandene Entzündung zu ermässigen. Für die erstere Absicht dienen leicht, nicht heftig wirkende Laxirmittel, wie Oleum Ricini und Klystiere aus Belladonnainfusum bis zur beginnenden Narcose, wobei die Klystierspitze so hoch wie möglich in den After hineingebracht werden muss. Laxantia sind gefährlich und desshalb zu vermeiden. Unterstützungsmittel können sein langdauernde warme Bäder und Einreibungen von Belladonnasalbe oder Aufschläge von aromatischen Kräutern, wenn letztere vertragen werden können. Früher gebrauchte man lebendiges Quecksilber, um durch dessen Schwere die Invagination auseinander zu ziehen. Die Erfahrungen darüber sind unsicher. Zur Linderung der Entzündung dienen örtliche Blutentziehungen, strenge Diät, grösste Ruhe, Eis innerlich und in einer Blase auf den Bauch gelegt und Eiswasser in Klystieren. In einem Falle half die mehrfache Anwendung des in siedendes Wasser getauchten Hammers auf den Bauch. Wenn die Erscheinungen so heftig sind, dass sie Perforation befürchten lassen, so reicht man Opium in grossen Dosen.

In Fällen, wo alle diese Mittel vergeblich sind, räth man, einen kleinen Troicart in eine der meteoristisch aufgetriebenen Darmschlingen einzustechen, um die Contractionskraft des Darmes zu erwecken und die Ausleerung von Luft zu bewirken. Auch hat man den Bauchschnitt und die Anlegung eines künstlichen Afters oder die Entwickelung der Invagination einige Male mit glücklichem Erfolge vorgenommen. Sie muss natürlich geschehen, ehe Brand eingetreten ist. Immer aber ist es bedenklich, sie vorzunehmen, da stets die Diagnose eine unsichere ist und das Resultat desshalb ganz dem Zufalle anheimgestellt bleibt. Bei Invaginationen, die

in das Rectum hineinragen, kann manchmal mit einer geknöpften Schlundsonde die Reposition bewerkstelligt werden.

§. 1100. i) Vorfall des Afters, Prolapsus Ani.

Nach dem Vorfalle des Afters bemerkt man Anfangs eine kleine, rundliche, dunkelrothe, weiche Geschwulst, welche von selbst wieder zurückgeht; später aber vergrössert sie sich beim weitern Vorfallen und bleibt dann ausserhalb des Sphincters, der sie einschnürt.

Hierdurch, wie durch die Berührung mit der atmosphärischen Luft wird der vorgefallene Theil des Mastdarms entzündet und schwillt an und es können Ulcerationen und Brand entstehen, oder die Entzündung pflanzt sich auf die höhern Theile des Mastdarms fort oder es entsteht Phlebitis.

Die Ursachen des Aftervorfalls sind chronische Catarrhe, Hämorrhoiden, Nierenleiden, oder Erschlaffung der Muskelhaut des Mastdarms, wie besonders bei kleinen Kindern, bei denen die Affection häufig vorkommt.

Die Prognose ist in frischen Fällen eine günstige, in ältern aber ist die Ursache nebst ihren Folgen manchmal schwer zu beseitigen.

Die Therapie hat im speciellen Falle durch genaues Krankenexamen die ursächlichen Erkrankungen zu erforschen und zu heilen. Bei ältern Vorfällen liegt die Ursache entweder in Hämorrhoiden oder vielleicht noch häufiger in Nierenleiden und wird dann durch Nierenmittel allein oder in Verbindung mit Eisen geheilt. Zuweilen sind harte Kothansammlungen vorhanden, welche vorher entfernt werden müssen. Ist die ursächliche Erkrankung entfernt, und der After fällt dann noch vor, so liegt die Ursache im After selbst und wird dann gewöhnlich durch Tinctura oder Extractum Nucis Vomicae oder Tinctura Rutae in kleinen Gaben entfernt. Auch kalte Klystiere und kalte Sitzbäder können dann von Nutzen sein.

13) Rupturen und Perforationen des Darmcanals.

§. 1101. Symptome.

Da die Perforation eine Folge von vorhergehenden Krankheitsprocessen ist, so sind die Erscheinungen derselben verschieden, und sie kann plötzlich eintreten oder sich allmälig ausbilden.

Im ersten Falle erfolgen plötzlich heftige Erscheinungen, im letzten können sie unbedeutend sein und durch die Erscheinungen des ursächlichen Processes ganz verdeckt werden, zumal wenn der Kranke kein klares Bewusstsein mehr hat.

Beim plötzlichen Eintritte und vollkommenen Bewusstsein des Kranken fühlt dieser einen heftigen Schmerz an einer bestimmten Stelle des Bauches, der sich alsbald weiter verbreitet, und bekommt das Gefühl grosser Angst. Der Bauch wird aufgetrieben und schmerzhaft bei Berührung und es erfolgt Erbrechen oder profuser Durchfall oder Beides mit kleinem, immer dünner und frequenter werdendem Pulse und der Tod in einigen Stunden oder nach einigen Tagen.

Wenn nach einem chronisch verlaufenden Krankheitsprocesse bereits eine Anheftung des Darmes an die Umgebung stattgefunden hat, und der Austritt der Darmcontenta in einen abgeschlossenen Raum der Bauchhöhle erfolgt, so sind die Schmerzen auf eine kleine Stelle beschränkt und nicht heftig, und es entsteht oft eine umschriebene Auftreibung, welche einen helleren Ton gibt, als die Umgebung. Allgemeinerscheinungen treten hier nur in geringem Grade auf und die Erscheinungen mässigen sich zuweilen

allmälig, während die ausgetretenen Stoffe resorbirt werden, wenn sie resorbirbar sind.

In manchen Fällen erfolgt unter geringen Erscheinungen ein Durchbruch nach Aussen durch die Bauchdecken und es entsteht eine Fistel oder ein künstlicher After; in andern erfolgt derselbe in die Blase und Scheide mit Abgang von Darmgasen und Koth aus diesen Organen und Bildung einer Fistel.

Beim Durchbruche von Aussen in den Darm oder von einem Darmstücke in das andere nach vorheriger Anhef ung werden die ergossenen Massen durch Erbrechen oder durch den Stuhl entleert, z. B. Koth durch Erbrechen, Eiter durch Erbrechen oder durch den Stuhl.

§. 1102. Pathologische Anatomie.

Rupturen und Perforationen kommen am häufigsten am Wurmfortsatze und Ileum, am seltensten am Jejunum vor. Der Durchbruch erfolgt von Innen nach Aussen oder von Aussen nach Innen ganz plötzlich oder er wird allmälig durch Entzündungen, Abscesse, Verschwärungen und Brand vorbereitet. Die Perforationsöffnung ist gewöhnlich klein, und bei Brand entstehen grössere Risse. Bei der Perforation von Innen nach Aussen erfolgt entweder Eintritt des Darminhaltes in die Peritonäalhöhle oder nach Aussen oder in eine abgesackte Höhle oder in einen andern Theil des Darmes oder in andere Organe.

Bei langsam verlaufendem Processe und kleiner Oeffnung kann nach dem Durchbruche in die Bauchhöhle sich eine verklebende Entzündung bilden, die aber auch durch stärkere Bewegungen des Darmes sich manchmal wieder löst. Nach rascherem Austritte grösserer Massen des Darminhaltes in die Bauchhöhle erfolgt Peritonitis mit tödtlichem Ausgange. Ist vor der Perforation Anheftung vorhergegangen, so erfolgt der Durchbruch nach Aussen unter Bildung einer Verbindung des Darms mit der äussern Haut (Kothfistel), oder in eine vorher gebildete abgesackte Caverne in der Bauchhöhle, oder in ein angeheftetes Darmstück oder in die Pleura, die Blase, den Uterus, die Vagina oder die Ovarien. Bei der Perforation von Aussen in den Darm ergiesst sich die vorhandene Flüssigkeit in den Darmcanal.

§. 1103. Ursachen, Prognose und Therapie.

Rupturen entstehen durch Verwundungen; Perforationen von Innen nach Aussen durch Entzündungen und deren Folgen, Typhus, Tuberkel, Kothconcremente und deren Folgen und vielleicht durch Würmer. Perforationen von Aussen nach Innen kommen zu Stande durch Abscesse und Echinococcus der Leber, Abscesse der Peritonäalhöhle, des retroperitonäalen Zellgewebes, der Pleura, Milz, Niere, Blase, Ovarien, des Uterus und der Scheide, durch zerfliessende Tuberkel des Peritonaeums und berstende grössere Gefässe und Aneurysmen.

Die Prognose ist ungünstig, wenn rasch Peritonitis erfolgt, weil diese tödtlich endet; weniger ungünstig bei einem circumscripten und langsam verlaufenden Krankheitsprocesse nach Bildung einer Adhäsion.

Die Therapie besteht hauptsächlich in der Heilung derjenigen Krankheitsprocesse, in Folge deren sich Perforationen bilden können. Ist einmal Perforation zu Stande gekommen, so kann man blos durch grösste Ruhe und strengste Diät oder vollkommene Abstinenz während der ersten Tage, sowie durch Darreichung von Opium in grossen Dosen, 1 — 2 Gran 1—2 stündlich zur Beruhigung der Därme etwas zur Verklebung der Perforationsöffnung beitragen und durch Blutegel die entstehende Peritonitis mässigen.

Sind die ergossenen Stoffe aber nicht resorbirbar, so erfolgt doch der Tod.

Fünftes Kapitel.

Krankheitsformen der Leber.

1) Hyperämie der Leber.

§. 1104. Symptome.

Da die Hyperämie der Leber in den meisten und grade in den dem Arzte am wichtigsten primären Fällen nicht mit dem Tode endet, und also bei einem vorhandenen Symptomencomplexe im concreten Falle der Beweis der Gegenwart derselben anatomisch nicht geführt werden kann, so sind ihre Symptome nicht mit voller Gewissheit anzugeben. Indessen sind theils aus tödtlich endenden, theils solchen Fällen, deren Symptome diesen entsprachen, folgende Erscheinungen festzustellen, die auf die Gegenwart einer Leberhyperämie schliessen lassen.

Die Leberhyperämie hat entweder einen acuten oder chronischen Verlauf.

Bei dem ersteren beginnt der Krankheitsprocess in den meisten Fällen mit Frost und Hitze, und die letztere pflegt meistens Abends zu exacerbiren und Morgens mehr oder weniger zu remittiren. In manchen Fällen oder Epidemieen ist die Remission eine so bedeutende, dass sie an Intermission streift, und zuweilen tritt das Fieber gleich als ein intermittirendes auf. Die Symptome, welche die Leber selbst darbietet, sowie die consensuellen Erscheinungen sind äusserst verschieden in quantitativer und qualitativer Beziehung und diese Verschiedenheit trifft entweder ganze Epidemieen oder nur einzelne Individuen. Das wichtigste Symptom ist Vergrösserung der Leber, welche durch Palpation und Percussion nachgewiesen werden kann. Sie ist in manchen Fällen sehr gering oder fehlt im Anfange ganz, in andern ist sie gleich sehr bedeutend oder nimmt im Verlaufe zu oder tritt erst während desselben auf. Sie steigt manchmal, aber selten, so, dass die Leber bis gegen den Darmbeinkamm reicht. Die Resistenz der Leber ist vermehrt, der Rand derselben stumpfer geworden und nicht immer deutlich fühlbar.

Gewöhnlich fühlt man die Leber, entweder den rechten oder den linken Leberlappen oder beide einen oder mehrere Querfinger breit tiefer stehen, als den Rand der Rippen. Der Kranke fühlt öfters Druck oder Schwere im rechten Hypochondrium und Druck auf die Leber in den meisten Fällen schmerzhaft. In manchen Fällen ist ein spontaner Schmerz vorhanden, der zuweilen zu grosser Heftigkeit steigen kann. Bei starker Anschwellung der Leber zeigt sich Dyspnoe, selbst Orthopnoe und livide Farbe des Gesichtes. Die Gallensecretion ist entweder normal oder in bedeutenderen Fällen vermindert oder vermehrt; manchmal ist die Gallensecretion normal, aber die Excretion vermindert und es entsteht dann leichte icterische Färbung bis zum vollständigen Icterus mit weissen oder grauen Stühlen und braunem, gallehaltendem Urine. Ist aber die Gallensecretion vermindert, so zeigen sich weisse, weissgraue oder hellgelbe Stühle, ohne dass der Urin Gallenpigment enthält.

Die consensuellen Symptome sind verschieden je nach den Epidemieen und einzelnen Individualitäten. Sie bestehen in Störung der Verdauung, Appetitmangel oder geringem Appetite, Erbrechen, Stuhlverstopfung, Durchfall, Gastrointestinalcatarrh, Larynx- oder Bronchialcatarrh, Influenza,

Erysipelas, Angina catarrhalis, Husten, Bluthusten, Icterus, Kopfschmerz, Schwindel, Gesichtsschmerz, Reissen in den Muskeln des Nackens, des Rückens, der Schultern, der Schenkel, Magenschmerz und bei Kindern in allgemeinen Convulsionen oder Spasmus Glottidis.

Die Dauer ist verschieden je nach verschiedenen Epidemieen und beträgt im spontanen Verlaufe mindestens einige Wochen. Es erfolgt dann entweder Genesung mit langsamer Reconvaleszenz oder sehr häufig Uebergang in die chronische Form.

Bei dieser ist die Leber andauernd vergrössert in geringem oder bedeutendem Maasse und bei Druck entweder schmerzhaft oder schmerzlos. Der Kranke klagt über ein Gefühl von Druck oder Spannung oder Schwere in der Lebergegend oder im Präcordium, zuweilen über Dyspnoe und selten ist seine Gesichtsfarbe eine livide. Störungen in der Gallense- und Excretion sind ebenso wechselnd wie bei der acuten Form, und ebenso wechselnd ist das Erscheinen des Icterus, die Beschaffenheit des Stuhles und des Urines. Es sind Verdauungsbeschwerden und besonders grosse Empfindlichkeit gegen sauere, süsse oder fette Nahrungsmittel vorhanden und häufig ist chronischer Gastrointestinal- und Bronchialcatarrh zugegen. Als consensuelle Erscheinungen beobachtet man hypochondrische, gereizte oder mürrische Gemüthsstimmung, Geistesstörung, anhaltende oder intermittirende oder remittirende Kopfschmerzen, Schwindel, Gesichtsschmerzen, Rheumatismus der Intercostalmuskeln, der Muskeln des Nackens, Rückens, der Schultern und Schenkel, Asthma, Bluthusten, Blutbrechen, Mutterblutung, Erbrechen, auch bei Schwangeren Magenschmerz, Colikanfälle und Ischias. Sowohl die acute als die chronische Form der Leberhyperämie verbindet sich zuweilen oder geht in Nierencatarrhe über und häufig, besonders bei der chronischen Form, tritt ein anämischer Zustand hinzu. Sowohl durch die Leberhyperämie allein als durch diese Complicationen entsteht in manchen Fällen lenteszirendes Fieber mit Hüsteln und Abmagerung oder in andern Ascites allein oder mit Anasarca. Tritt die Leberhyperämie nicht primär, sondern secundär in Folge von andern Krankheitsprocessen ein, so kann man zuweilen im weitern Verlaufe durch Percussion und Palpation eine Abnahme der Leber bis zur Atrophie diagnosticiren. Diess ist aber nur der Fall bei bedeutenden Kreislaufsstörungen und tritt früher ein, wenn sich Anämie ausgebildet hat. Alsdann wird die Störung der Verdauung immer grösser, manchmal entsteht Schmerz im Präcordium und es zeigen sich zu gleicher Zeit diejenigen Erkrankungen des Herzens und der Lunge, in Folge deren die Kreislaufsstörungen entstanden waren und die endlich durch Lungenödem, Apoplexie oder Wassersucht zum Tode führen. Nach langer Dauer kann die Hyperämie der Leber auch in entzündliche Muskatnussleber und Cirrhose oder vielleicht auch in Speckleber übergehen und zum Tode führen.

§. 1105. Pathologische Anatomie.

Die Leber findet man vergrössert, mit Blut angefüllt und dadurch dunkelbraunroth. Ihre Kapsel ist straff gespannt. Je nach dem Sitze der Blutüberfüllung sind die Leberinseln in der Mitte mit Blut überfüllt, wie bei venöser Hyperämie; der Umfang jedes einzelnen Inselchens erscheint gelblichweiss oder gräulich je nach dem Gallengehalte; bei starker venöser Congestion verschwinden die helleren Stellen mehr oder sind nur sparsam verzweigt, bei noch stärkerer wird die ganze Leber dunkelbraunroth. In andern Fällen sind die Leberinseln in ihrem Umfange geröthet, in der Mitte blass, was seltener bei Injection der Pfortaderverzweigungen vorkommt. Oder die Hyperämie befindet sich um einen andern Krankheits-

heerd oder ist in der Leber ungleich vertheilt, wodurch ein Uebergang zur Extravasirung und zur Exsudation gebildet wird. Manchmal befällt die Hyperämie zugleich die seröse Haut, wobei sich meistens ein geringes Exsudat oder ein petechialer Erguss bildet.

Die Anfangs vergrösserte Leber kann später durch Abnahme und Schwund der Zellen atrophisch werden und das Parenchym erhält dann ein körnichtes Ansehen. Es erfolgt alsdann auch Ueberfüllung der Pfortader in ihren andern Theilen des Magens, der Darmschleimhaut, der Milz, des Pancreas, wodurch abnorme seröse Exhalation, Magen- und Darmcatarrh, Ascites, Bluterguss zwischen den Platten des Mesenteriums und secundäre Hyperämie der Nieren entsteht.

§. 1106. Ursachen.

Die Leberhyperämie entsteht primär durch epidemischen Einfluss und durch Verwundungen. Die erstere ist eine der häufigsten Erkrankungen und tritt in Epidemieen auf, deren hauptsächlichste Form der acute Gastrointestinalcatarrh ist, wie bei diesem schon ausführlich dargethan wurde. Zu gleicher Zeit aber tritt sie bei einzelnen Personen unter fieberlosen Formen auf und geht gerne bei Vernachlässigung oder symptomatischer Behandlung in chronische Formen über. Die secundäre Leberhyperämie findet man bei Entzündungen, besonders bei Pneumonieen, bei Typhen, bei Alkoholismus, Hämorrhoiden und gichtischen Krankheitsprocessen, als Folge von mechanischer Erschwerung der Circulation und des Rückflusses des Blutes durch die Lebervenen bei Krankheiten des rechten Herzens und der Lunge, wie bei Asthma, Lungenemphysem, Lungentuberculose, bedeutenden Exsudaten der Pleura und bei hochgradiger Scoliose, bei Druck von Aneurysmen auf die Leber. Auch gesellt sie sich zu andern Krankheitsprocessen der Leber und zu solchen der Nieren, sowie umgekehrt auf Leberhyperämieen oder während derselben gerne Nierenaffectionen, besonders Nierencatarrhe, entstehen. Seltener kommen Hyperämieen der Nieren mit Albuminurie vor; in Folge beider Nierenaffectionen aber öfters Anasarca und Ascites. Das Vorkommen der Leberhyperämie beim Typhus kann ein primäres sein, so dass die Leberhyperämie im Vereine mit einer Bluterkrankung den typhösen Process zur Folge hat oder auch allein einen solchen erzeugt, oder auch ein secundäres, wie es bei den Milzanschwellungen der Fall ist, indem sich die typhöse Bluterkrankung in der Leber localisirt.

Frerichs unterscheidet als Arten der Leberhyperämie die Stauungshyperämie, Congestivzustände und atonische Hyperämieen und zwar Congestionen, abhängig von Vorgängen der Verdauung, traumatische Hyperämieen, Hyperämieen abhängig von dem Einflusse hoher Temperatur und miasmatischer Effluvien und Hyperämieen nach Unterdrückung habitueller Blutflüsse.

Nach A. Bernard entstehen Hyperämieen der Leber nach Verletzungen gewisser Stellen der Medulla oblongata (Diabetesstich), nach electrischen Reizungen des centralen Endes der durchschnittenen Nervi vagi, nach Contusionen des Kopfes und nach Vergiftung mit Curare; nach Frerichs nach Durchschneidung der Nervi splanchnici und Exstirpation des grössten Theiles des Ganglion coeliacum.

Die Stauungshyperämie, welche bei Klappenfehlern des Herzens, besonders solchen, die frühzeitig Anhäufungen des Blutes in den Hohlvenen veranlassen, wie Stenose des linken Ostium venosum, Insuffizienz der Mitral- und Tricuspidalklappe, bei Lungenaffectionen, welche den Blutstrom in der Arteria pulmonalis beschränken, wie Emphysem, ausgebreiteter Induration oder Obsoleszenz der Lungen, grösseren pleuritischen Exsudaten,

scoliotischer Beengung des Thoraxraumes u. s. w. vorkommen, hat Frerichs anatomisch und physiologisch am genauesten verfolgt, während dies bei den für die Therapie ungleich wichtigeren und häufiger vorkommenden Congestivzuständen der Leber aus individuellen und epidemischen Einflüssen der Natur der Sache nach weniger der Fall ist. Die letzteren gelangen selten zur Section, bilden aber gerade diejenigen Fälle, in welchen die directe Therapie im Anfange vollkommene Heilung zu erzielen vermag, und welche, wenn diese Heilung versäumt worden ist, den Anfang der meisten weitern bedeutenden anatomischen Störungen der Leber ausmachen, welche im spätern Verlaufe häufig nicht mehr heilbar sind. Bei diesen ist es also gerade am wichtigsten sie genau zu kennen und es ist daher zu bedauern, dass gerade sie weniger erforschbar sind, als die Stauungshyperämie, deren secundäres Vorkommen keine vollkommene Heilung, sondern höchstens eine Linderung erlaubt, und bei der also die Wirkung der angewendeten Leberheilmittel nur eine vorübergehende, nicht dauernde Heilwirkung ist. Da aber die Stauungshyperämie allein genau anatomisch erforschbar ist, so ist es von dem grössten Interesse, sie als eine Art der Leberhyperämieen, welche wohl die am häufigsten vorkommenden epidemischen Erkrankungen ausmachen, nach Frerichs Forschungen genau kennen zu lernen, weil wir dadurch ein Bild von dem Vorgange erhalten, der mehr oder weniger bei allen Leberhyperämieen stattfindet, sowie von den Folgen, welche durch sie entstehen müssen.

Durch die dauernde Ueberfüllung der Lebergefässe vom Gebiete der Venae hepaticae in Folge der angeführten Kreislaufsstörungen erweitern sich dieselben allmälig und ihre Wände werden hypertrophisch; von ihnen pflanzt sich die Stauung auf die Pfortader und die Organe fort, in welchen die letztere wurzelt, und in der Leber und in den zum Bereiche der Pfortader gehörigen Organen entwickelt sich eine Reihe von Anomalieen der Function und Ernährung. Die Leber vergrössert sich nach allen Richtungen ohne wesentliche Veränderung ihrer Gestalt; ihre Kapsel wird prall gespannt, die Consistenz des Parenchyms fester, hie und da aber ist das Parenchym teichicht, ödematös, lässt Serum auspressen und behält Gruben zurück. Auf der Schnittfläche zeigt das Organ eine muskatnussartige Zeichnung, welche auch durch die Kapsel hindurch scheint und je nach dem Grade der Hyperämie in verschiedener Art sich darstellt. Gewöhnlich sieht man rundliche, oft auch einfach oder blattartig verästelte Figuren von dunkelbraunrother Farbe, welche von hellbraunen Parthieen umgeben sind. Die dunkeln Stellen entsprechen den Gebieten der Venae hepaticae, und ihre Form hängt von der Richtung ab, in welcher der Schnitt das Gefäss trifft. Die helleren Stellen des Parenchyms zeigen zarte, blasse Ramificationen, welche der Pfortader angehören. Bei höherem Grade der Hyperämie fliessen die dunkeln Stellen zusammen und umgeben ringsum helle, dem Pfortadergebiete angehörige Theile; letztere erscheinen dann meistens als rundliche oder ovale, zuweilen als langgestreckte oder dichotomisch getheilte, seltener als blattähnliche Formen. Bei den höchsten Graden der Hyperämie zeigt die Leber streckenweise eine gleichmässig dunkelrothe Farbe, in welcher die stärker gefüllten Lebervenenzweige als schwarzrothe Zeichnungen sichtbar sind.

Die Secretion der Leber fand Frerichs bei der Stauungshyperämie unverändert, nur enthielt in einzelnen Fällen die Galle Eiweiss. An der Schleimhaut der Gallenwege fand er oft Wulstung und vermehrte Absonderung, wodurch Gallenstase mit leichtem Icterus entstehen kann. Die Ernährung der Leberzellen ist Anfangs ungestört, später sah er in den Zellen, welche neben den Anfängen der Lebervenen liegen, reichliche Fett-

ablagerungen. Nach längerer Dauer der Blutstauung entwickelt sich nach und nach ein Schwund des Leberparenchyms. Die bisher geschwellte Leber wird jetzt kleiner und ihre Oberfläche, später auch das Parenchym, erhält ein feingranulirtes Gefüge. Die Granulationen entstehen dadurch, dass die Venae centrales lobulorum und die in sie mündenden Capillaren, also die Wurzeln der Lebervenen, sich unter dem starken Drucke des aufgestauten Blutes erweitern und so einen Schwund der in ihren Maschen liegenden Leberzellen herbeiführen. Die in der Mitte der Läppchen liegenden Zellen atrophiren und an ihre Stelle tritt ein weiches blutreiches Gewebe aus erweiterten Capillaren und neugebildetem Bindegewebe bestehend, während die Zellen in der Peripherie der Läppchen neben den Pfortaderzweigen unversehrt bleiben. Je weiter dieser Schwund vorschreitet, desto deutlicher treten die Granulationen hervor. Von den Lebervenen aus wirkt die Stauung weiter auf die Pfortader und die Organe, in welchen die Wurzeln desselben liegen. Desshalb werden die Gefässe der Magen- und Darmschleimhaut, der Milz, des Pancreas u. s. w. mit venösem Blute überfüllt, und in Folge dessen entstehen in ihnen Störungen der Ernährung und Absonderung, am frühesten in der Gastrointestinalschleimhaut, welche dunkelgeröthet wird, deren Gewebe sich auflockert, mit seröser Flüssigkeit infiltrirt und dadurch gewulstet wird und wo sich nicht selten Blutextravasate bilden, welche bald schwarze Pigmentirung, bald Erosionen und Ulcerationen nach sich ziehen. Die Secretion wird vermehrt und qualitativ verändert, dünner und wässeriger oder sie wird beschränkt. Auch entstehen wässerige Ergüsse von den serösen Membranen der Bauchhöhle. Die Milz nimmt an Volumen zu, jedoch nur vorübergehend und unbedeutend; später wird sie dichter und fester und ihr Umfang reducirt sich auf das normale Maass. Zwischen den Platten des Mesenteriums findet man manchmal ältere Blutextravasate und livide Färbung der Drüsen, am Pancreas hyperämische Schwellung und seröse Durchfeuchtung. In Folge des vermehrten Seitendrucks in der Pfortader erleidet die für die Ernährung wichtige Resorption aufgelöster Ingesta aus dem Darmrohr wesentliche Beschränkungen. Zuletzt fand Frerichs fast regelmässig Albuminurie bald anhaltend, bald nur zeitweise, und ein Zurücktreten der Affection der Leber und der Veränderungen im Gebiete der Pfortader mit dem Eiweissverluste durch den Harn und sehr sich ausbildenden Anämie.

Als Congestivzustände bezeichnet Frerichs diejenigen Hyperämieen der Leber, welche sich nicht durch Rückstauung des Blutes entwickeln, und welche theils aus individuellen, theils aus epidemischen Einflüssen entstehen. Die ersteren theilt er in active, die Leber erregende Einflüsse und in passive, auf Atonie der Gefässe oder abnehmender Herzenergie beruhende, gibt aber zu, dass eine scharfe Grenze zwischen beiden nicht zu ziehen ist, weil Uebergänge von einer Form zur andern vorkommen und weil der Mechanismus in dem einzelnen Falle nicht sicher übersehen werden kann. Die individuellen Einflüsse sind Vorgänge der Verdauung, Verletzungen und Unterdrückung habitueller Blutflüsse.

Durch den ersteren Einfluss entstehen leichte Hyperämieen der Leber mit Gefühl von Druck und Vollheit, manchmal auch Schmerz im rechten Hypochondrium und nachweisbarer Vergrösserung des Organes nach der Mahlzeit, welche gewöhnlich bald vorübergehen. Dieses beobachtet man nach dem Genusse reizender Substanzen, wie Pfeffer, Senf, starkem Caffee, besonders aber Alkohol. Wenn der Genuss des letzteren sich oft wiederholt, so bewirkt er bedeutendere Veränderungen, in unserm Klima die Cirrhose, in tropischen Gegenden trägt er zur Entwickelung der suppurativen Hepatitis bei. Die Hyperämie in Folge von reizenden Genüssen wird

bei häufiger Wiederkehr chronisch, wie bei Personen die mehr essen, als sie bei sitzender Lebensweise, geringer Muskelthätigkeit und ungenügender Respiration verbrauchen. Sie verbindet sich dann oft mit chronischen Gastrointestinalcatarrhen, meistens mit verlangsamter Verdauung und Stuhlentleerung, mit Hämorrhoidalvenenanschwellungen, Tympanitis, hypochondrischen Beschwerden und leicht icterischem Anfluge der Conjunctiva. Erst nach längerer Dauer führt dieser Zustand zu fettiger Infiltration der Zellen und Catarrhen der Gallenwege. Auch ohne diess bleibt er bei symptomatischer Behandlung, wie sie Frerichs vorschreibt und wie er selbst sagt, stationär, oder kehrt immer wieder, wenn sie etwas gebessert war und verbindet sich auch mit Störungen der Nierensecretion, wie mit Harngries und mit Erscheinungen der s. g. Abdominalplethora, so dass zu vermuthen ist, dass anatomische Veränderungen der betroffenen Gewebe in der Leber, dem Darme und den Nieren vorgegangen sind, welche einem blos symptomatischen Verfahren nicht weichen. Aber gerade diese sind unbekannt, wenn auch Frerichs meint, dass sie in Ernährungsstörungen der Darmmuskeln und der Gefässhäute des Pfortadergebietes beständen.

Durch Contusionen der Lebergegend entstehen auch Hyperämieen mit Anschwellung derselben, welche sich entweder in kurzer Zeit zurückbilden, nach einer Beobachtung von Piorry in Einem Tage nach einer reichlichen Venäsection, aber auch erst nach mehreren Wochen, oder welche in Entzündung mit Abscessbildung übergehen, oder welche nach Bright's Erfahrungen auch in eine chronische mit Induration endende Entzündung enden können.

Bei Unterdrückung habitueller Blutflüsse, wie beim Ausbleiben der Menses, entstehen zuweilen Leberanschwellungen, welche mit Wiederkehr der Menses verschwinden. Diese Erfahrung macht man in den climacterischen Jahren der Frauen, wie auch im früheren Lebensalter derselben bei plötzlicher Suppression der Menses. Auch das Ausbleiben habituell gewordener Hämorrhoidalblutungen kann dieselbe Folge haben, hat sie aber durchaus nicht immer.

Durch epidemische Einflüsse entstehen die meisten und so häufig vorkommenden Leberhyperämieen sowohl in unserem Klima, als auch in den Tropen, nur dass in dem ersteren der Process weniger heftig zu sein und milder zu verlaufen pflegt, und die Ausgänge selten deletäre sind. Auch die Leberhyperämie bei Scorbut mit Schwellung der Milz rechnet Frerichs hierher. Die Leber fand man dabei enorm mit Blut überfüllt und erweicht oder auch fettig infiltrirt und blutarm. Die Leberhyperämie der heissen Klimate entsteht nach den Erfahrungen von Haspel und Ringle weniger durch die Hitze, als durch Malariaausdünstungen, da sie abnimmt, wenn die Hitze eine so hohe wird, dass die letzteren aufhören, da sie hauptsächlich an solchen Orten vorkommt, wo stagnirende Wasser und Sümpfe sich befinden und da sie am häufigsten im Herbste erscheint, wo die Hitze nachzulassen beginnt. Die Leberhyperämieen dieser Klimate bestehen theils für sich, theils in Verbindung mit Dysenterie oder Malariafieber mit intermittirendem, remittirendem oder anhaltendem Typus. Sie haben entweder einen acuten oder chronischen Verlauf. Die acute Hyperämie zeigt schmerzhafte Auftreibung des rechten Hypochondriums, erschwerte Respiration, oft auch Spannung der Milzgegend und ziehende Schmerzen in der rechten Schulter und in der Lendengegend, dabei Kopfschmerz, reine oder graubelegte Zunge, Uebelkeit, Erbrechen von schleimigen oder grünen gallichten Stoffen, unregelmässigen Stuhl, seltener Verstopfung, häufiger Diarrhoe von gallereichen, zuweilen auch blutigen Massen, grosse Abgeschlagenheit und raschen Verfall der Kräfte, meistens ohne vermehrte Pulsfrequenz und

Temperaturerhöhung. Die Erscheinungen verschwinden entweder nach einigen Tagen oder Wochen oder es bleiben leichte Beschwerden zurück, die den Uebergang in die chronische Form ankündigen.

Bei dieser sind die unangenehmen Empfindungen im rechten Hypochondrium gering oder fehlen ganz, aber die Leberdämpfung ist umfangreich, die Esslust ist nur theilweise vorhanden, besonders die zu Fleischgenuss fehlt, und der Stuhl ist durchfällig. Von Zeit zu Zeit treten Exacerbationen ein mit deutlicheren Störungen der Verdauung und Vergrösserung der Lebergeschwulst. Allmälig werden die Kranken schwächer, ihre Stimmung wird trübe und muthlos, die Hautfarbe blass, zuweilen auch icterisch und es erfolgt Ascites und Anasarca, und gegen Ende des Krankheitsprocesses treten häufig erschöpfende Darmcatarrhe oder dysenterische Processe oder Intermittens mit unregelmässigem Typus und mit Verjauchung der Parotis ein, oder es bildet sich ein Leberabscess mit erratischen Fieberfrösten. Nach dem Tode findet man die Leber strotzend von dunklem Blute oder Blutextravasate und subperitonäale Ergüsse mit Erweichung des Parenchyms oder begrenzte Entzündungsheerde mit Abscessbildung oder Hypertrophie oder fettige Infiltration oder Verhärtung, seltener Cirrhose mit Schrumpfung des Parenchyms.

Die Leberhyperämie, welche in unserem Klima epidemisch vorkommt, hat gewöhnlich einen milderen Verlauf und weniger intensive Symptome, sowie andere Ausgänge. Sie kann lange bestehen, ohne bedeutende Ernährungsstörungen zur Folge zu haben. Am häufigsten erfolgt, wenn sie lange dauert, Fettablagerung mit Anschwellung der Leber oder Infiltration des Leberparenchyms mit Albuminaten, die allmälig die Colloidmetamorphose eingehen, selten Cirrhose. Abscesse kommen kaum vor. Die Leberhyperämie ist nicht an bestimmte Jahreszeiten gebunden, sondern kommt zu allen Jahreszeiten vor, da das Entstehen einer epidemischen Constitution, deren Folge sie ist, sich nicht an bestimmte Jahreszeiten bindet. Die Symptome der Leberhyperämie sind oft verschieden je nach der ätiologischen Grundlage derselben, von welcher indessen nichts weiter zu erkennen und zu erforschen ist, als das Verhältniss derselben zu einem bestimmten Heilmittel, welches bei der Therapie weiter besprochen werden wird.

§. 1107. Prognose und Therapie.

Die **Prognose** der primären Leberhyperämie ist eine günstige, da die nicht zu weit gediehenen Formen durch specifische Heilmittel alle heilbar sind. Im spontanen Verlaufe und bei symptomatischer Behandlung aber gehen die acuten Fälle häufig in chronische über und die letzteren enden öfters in Wassersucht oder verbinden sich mit Nierenleiden, Anämie und lenteszirendem Fieber und können endlich tödtlich enden. Die Prognose der secundären Leberhyperämie hängt von dem primären Leiden, in Folge deren sie entstanden ist, ab; sie kann also nur dann vollkommen geheilt werden, wenn dieses heilbar ist; gegentheils ist sie nur zu lindern oder nach längerer Dauer ganz unheilbar.

Die **Therapie** der Leberhyperämie verlangt vor allen Dingen eine sorgfältige Diät. In acuten fieberhaften Fällen ist die des Gastrointestinalcatarrhes einzuhalten, in chronischen Fällen reicht man eine gut nährende, aber leicht verdauliche Kost mit Ausschluss aller süssen, sauren und fetten Speisen, weil stets eine grosse Neigung zur Säurebildung vorhanden ist. Hat sich bereits Säure gebildet, so muss diese zuerst neutralisirt werden, wobei man genau die bei den durch Säure erzeugten Erkrankungen angegebenen Regeln beobachte. Die Therapie selbst kann nun eine ätiologische

oder eine symptomatische sein. Die erstere hat die Aufgabe, den Verlauf abzukürzen und dadurch die Verschlimmerungen zu verhüten, was sie dadurch erreicht, dass sie das dem concreten Falle und der herrschenden Epidemie angemessene Leberheilmittel nach inductiver Methode erforscht und dann etwas länger reicht, als bis alle Krankheitserscheinungen verschwunden sind. In acuten Fällen ist die Anwendungsweise der Lebermittel je nach dem epidemischen Character bereits bei dem Gastrointestinalcatarrh ausführlich mitgetheilt worden und insbesondere wurden die Symptomengruppen daselbst aufgeführt, welche die Anwendung des einen oder des andern Mittels mit Wahrscheinlichkeit indiciren, da sich aus dem anatomischen Verhalten der Leber keine Indication zu einem bestimmten Mittel entnehmen lässt. Was die Anwendung der Lebermittel in chronischen Fällen betrifft, so wird weiter unten ausführlich diejenige Reihe von Krankheitsformen oder Symptomengruppen genannt werden, welche durch jedes Mittel bis jetzt geheilt worden ist und daher auch weiterhin geheilt werden kann, wenn die epidemische oder individuelle Artung dem Wirkungskreise desselben entspricht. Da nach längerer Dauer die Leberhyperämieen sich mit Nierenleiden oder Blutaffectionen von anämischer Beschaffenheit verbinden können, ja da die letztere Verbindung schon im Anfange bestehen kann, so ist diess stets im Auge zu behalten, wenn ein Lebermittel allein nicht in stetiger Folge die vorhandenen Erscheinungen bessert.

Die Therapie der secundären Leberhyperämieen hat zunächst die primäre Erkrankung zu heilen, wie z. B. Hyperämieen, arthritische Processe, oder wenn dies nicht möglich ist, wie bei organischen Herzkrankheiten, sie wenigstens zu lindern. Alsdann bewirkt der Gebrauch der Lebermittel allein oder in Verbindung mit Blutmitteln auch eine Linderung oder bei heilbaren primären Leiden und nicht zu langer Dauer eine Heilung der Leberhyperämie.

Die durch Verwundungen entstandene Leberhyperämie erfordert den örtlichen Gebrauch der Blutegel und kalten Aufschläge und innerlich Natron nitricum.

Die Wassersucht in Folge der Leberhyperämie verschwindet durch Heilung der letzteren, indem alsdann das individuell passende Lebermittel, welches in frischeren Fällen gewöhnlich das epidemische ist, eine so starke Harnsecretion erzeugt, dass die Transsudate rasch entfernt werden. Gewöhnlich erscheinen die Wassersuchten bei den epidemischen Leberhyperämieen als letzte und bedeutendste Folgen derselben, und ihre Entfernung durch das epidemische Lebermittel ist der sicherste Beweis von der Heilwirkung desselben.

§. 1108. Symptomatische Therapie.

Die acute, epidemische Hyperämie der Leber wird nach den Vorschriften der symptomatischen Therapie mit Mitteln behandelt, welche die Blutfülle in der Leber beschränken sollen. Hierher rechnet sie Blutegel an den After gesetzt, lauwarme Sitzbäder, salinische Abführmittel, Pulpa Tamarindorum mit Tartarus depuratus u. s. w. Diarrhöeen soll man nicht zu früh stillen, und muss es geschehen, so nimmt sie Radix Ipecacuanhae oder ein Brechmittel, welches nach Frerichs Behauptung von grosser Wirkung auf die Blutbewegung in der Leber durch die allseitige Compression ist, welche das Organ während des Brechactes erfährt. Diese Behandlung lässt in leichteren Fällen die Hyperämie der Leber ihren spontanen Verlauf machen, in bedeutenden aber erzeugt sie bedeutende Verschlimmerung, zumal die Anwendung der Brechmittel.

Bei dem chronischen Verlaufe der Hyperämie hat die symptomatische Behandlung denselben Erfolg. Sie schreibt hier Förderung der Darmabsonderung durch Rheum, Aloë, Coloquinthen in Verbindung mit Eisensalmiak oder bittern Extracten vor und auch hier sogar Brechmittel, um die Blutbewegung in den Lebercapillaren mechanisch zu fördern. Hilft diess nicht, so schickt sie die Kranken nach Kissingen, Homburg, Wiesbaden oder Marienbad. In dem ehemals häufig gebrauchten und gefährlichen Calomel und Unguentum neapolitanum ist sie in neueren Zeiten vorsichtiger geworden. Bei Intermittens mit Leberhyperämieen wird noch viel Missbrauch mit dem Chinin getrieben; Frerichs warnt mit Recht vor der Anwendung desselben, da es, bevor die Leberhyperämie nicht beschränkt sei, gewöhnlich den Dienst versage. Ich habe manche Fälle beobachtet, in welchen durch die Anwendung des Chinins die Intermittens verschlimmert worden war, und in denen ein Lebermittel die Leberhyperämie und das Wechselfieber heilte; in andern wurde dadurch erstere geheilt und das Wechselfieber wieder in seine ursprüngliche Form gebracht, und jetzt erst entfernte es das Chinin sogleich. Die scorbutische Leberhyperämie behandelte Portal mit den Heilmitteln des Scorbuts und mit leichten Laxanzen.

Die Leberhyperämie in Folge von Vorgängen der Verdauung, zu vielen und zu reizenden Speisen und Getränken wird bei Vermeidung schwer verdaulicher, fetter und zu nahrhafter Substanzen und bei vieler Bewegung mit sogenannten auflösenden Extracten mit Salzen, Rheum, Aloë und Blutegeln ad anum, oder bei wohlhabenden Patienten mit Kuren in Kissingen, Homburg, Marienbad oder Carlsbad behandelt. Frerichs bemerkt aber selbst, dass die Mässigung der Hyperämie dadurch nicht von Dauer sei und von einer Heilung spricht er gar nicht, die hier blos durch specifische Lebermittel erreicht werden kann.

Die Leberhyperämie bei Unterdrückung gewohnter Blutflüsse, der Menses oder der Hämorrhoidalblutungen soll durch Herstellung derselben oder durch künstliche Blutungen geheilt werden. Die erstere ist indessen eine Sache der Unmöglichkeit und die letzteren helfen nichts. Die Heilung kann blos dadurch zu Wege gebracht werden, dass man beim Ausbleiben der Menses die Ursache desselben aufsucht, welche meistens in anämischen Zuständen liegt, und entfernt und zu gleicher Zeit ein Lebermittel reicht; beim Ausbleiben von Hämorrhoidalblutungen reicht man zuerst das passende Lebermittel und hierauf Schwefel und macht nicht eher eine künstliche Blutung am After, als bis sich Jucken in demselben einstellt oder Knoten zeigen.

Bei der Stauungshyperämie soll die Blutüberfüllung des Pfortadergebietes geregelt und die nachtheilige Folge derselben für die Verdauung und Ernährung dadurch beschränkt werden, dass man bei Leberschmerz milde salinische Abführmittel oder Rheum gibt, Schröpfköpfe auf die Lebergegend und Blutegel ad anum setzt. Bei weniger bedeutender Hyperämie lässt man die Kranken Kissingen, Ragoczy, Carlsbader Mühlbrunnen oder Marienbader Wasser vorsichtig trinken, welche Wasser indessen bei höhern Graden von Herzerkrankungen nicht mehr vertragen werden. Bei Beginn der Wassersucht nimmt man anstatt der salzigen Abführmittel Rheum, Aloë, und bei Tympanitis setzt man kleine Gaben ätherischer Oele oder Aether zu. Bei Empfindlichkeit des Magens werden Blutegel an denselben gesetzt oder Tinctura Rhei aquosa mit Aqua Amygdalarum amararum oder Extractum Belladonnae gereicht, und bei Magenblutungen Eispillen und tanninhaltige Mittel gegeben. Ist aber die Stauungshyperämie bei Herzkrankheiten mit Durchfall verbunden, wie ich beobachtet habe, so ist die symptomatische Therapie sehr in Verlegenheit. Immer, sowohl hier, wie

bei Stuhlverstopfung lindern die Lebermittel mehr, als die oben genannten Mittel, während auch die Digitalis nur Verschlimmerung erzeugt.

§. 1109. Aetiologische Therapie.

Die Heilmittel der Leberhyperämieen je nach verschiedenen Epidemieen und in ältern Fällen je nach verschiedenen Individualitäten sind Aqua Nucis Vomicae, Tinctura Nucis Vomicae, Tinctura Chelidonii, Tinctura Chelidonii composita, Aqua Quassiae, Tinctura Cardui Mariae, Tinctura Croci und in sehr alten Fällen Aqua chlorinica, Jod, Conium, Gold, Säuren und Liquor anodynus terebinthinatus. In manchen Epidemieen und individuellen Fällen ist ein Lebermittel allein nicht hinreichend, die Hyperämie der Leber zu heilen, sondern es muss mit einem Blutmittel verbunden werden; diess ist manchmal in scheinbar leichteren Fällen, manchmal in sehr bedeutenden der Fall, welche unter so heftigen Symptomen auftreten, dass sie von der symptomatischen Pathologie früher als Hepatitis aufgefasst wurden.

1) Die Aqua Nucis Vomicae wird zu 1—2 Drachmen täglich als mittlere Gabe gereicht. Die Dosis muss in jeder Epidemie ausgemittelt werden, da in der einen eine grössere, in der andern eine kleinere rasche Heilwirkung bringt. Bei Durchfall und Husten muss dieselbe kleiner sein, als in allen andern von der Leberhyperämie abhängenden Krankheitsprocessen. Das Brechnusswasser ist Heilmittel einer speciellen Art von Leberhyperämie, welche öfters epidemisch auftritt und mit einer Affection der Gallengänge mit verminderter oder ganz aufgehobener Gallenexcretion verbunden ist, wesshalb sie sich in bedeutenderen Fällen durch hellgelbe, grüne oder weisse Faeces und goldgelben bis braunen, gallehaltigen Harn offenbart. Da aber in jeder Epidemie die Erkrankungsfälle von wechselnder Intensität sind, so finden sich diese Symptome nicht überall, sondern sie wechseln in allmäligen und mannigfachen Uebergängen bis zu ganz normalem Harne und Stuhle. In den meisten Erkrankungen ist deutlich eine Hyperämie der Leber zu erkennen. In manchen Epidemieen verbindet sich diese Leberaffection mit einer Erkrankung des Blutes, manchmal in wenigen, manchmal in vielen, manchmal in allen Fällen, als welche bis jetzt solche durch Eisen oder Kupfer heilbare beobachtet wurden. Die durch Brechnusswasser allein heilbare Affection zeigte sich in den verschiedenen Epidemieen unter folgenden Krankheitsprocessen:

a) Als acuter Gastrointestinalcatarrh (S. diesen).

b) Als acuter Bronchialcatarrh oder Influenza (S. diesen).

c) Als Erysipelas mit belegter Zunge, hellgelbem Stuhle und hochgelbem, saurem Harne in den meisten Fällen.

d) Als Catarrh des Larynx und Heiserkeit mit denselben Symptomen.

e) Als Leberhyperämie bei dem Processe der Masern (S. diese).

f) Als sehr heftige Leberhyperämie mit heftigen spontanen Schmerzen in der Lebergegend, s. g. acuter Hepatitis, die in 3 — 4 Tagen geheilt wurde.

g) Als subacuter und chronischer Gastrointestinalcatarrh unter den Symptomen der Gastralgie oder Colik, des Durchfalls oder dysenterischer Stühle mit Tenesmus, sowie als subacuter und chronischer Catarrh des Larynx und der Bronchien. In frischeren Fällen zeigt die Leber nicht immer hyperämische Erscheinungen, in älteren ist sie immer hyperämisch und der Stuhl hellgelb oder grau.

h) Als Icterus in geringer, wie in grosser Intensität.

i) Als consensuelle Erscheinungen, wie Kopfschmerz, Gesichtsschmerz, Schwindel, Zahnschmerz, Rheumatismus der Muskeln, des Halses, Nackens,

des Rückens und als Haut- und Bauchwassersucht. Auch hier sind in etwas ältern Fällen stets die Symptome der Leberhyperämie vorhanden als die Grundquelle der übrigen Symptome. Die mit einer Blutaffection, welche durch Eisen oder Kupfer heilbar war, verbundene Leberaffection äusserte sich unter folgenden Krankheitsprocessen:

a) Als Typhus abdominalis (S. diesen).

b) Als Pneumonie ohne oder mit hellgelben Durchfällen, belegter Zunge und Empfindlichkeit der meist angeschwollenen Leber bei Druck.

c) Als acuter Gastrointestinalcatarrh.

d) Als acuter Bronchialcatarrh oder Influenza.

e) Als entzündliche Processe, Rheumatismus acutus, Erysipelas und Rötheln.

f) Als chronischer Gastrointestinal- und Bronchialcatarrh, immer mit deutlicher Hyperämie der Leber.

g) Als Intermittens mit Leberhyperämie.

h) Als Icterus, Atrophia infantum, Chlorosis, Morbus maculosus haemorrhagicus, Wassersucht des Bauches mit Anasarca mit Leberhyperämie und als Hydrocele neugeborener Kinder.

i) Als consensuelle Affectionen, wie Kopfschmerz, Zahn-, Gesichtsschmerz, Schwindel, Amblyopie, Asthma, Spasmus Glottidis, Husten allein oder mit Dyspnöe, mit Nachtschweissen, Abendfieber und Abmagerung, als Cardialgie, Rheumatismus des Halses, Nackens, Rückens, Kreuzes, der Intercostalmuskeln, der Schenkel, Nasenbluten, Bluthusten, Mutterblutung, tonische Krämpfe der Arme, tonische und klonische Krämpfe bei Kindern und Ischias. Bei diesen Krankheitsformen ist gewöhnlich, wenn sie etwas bedeutender sind oder längere Zeit gedauert haben, oder wenn sie spätere Folgen eines schon länger bestehenden Processes sind, die Leber hyperämisch und Zeichen vorhanden, welche auf Erkrankung des Blutes deuten. Zunächst entscheidet immer der epidemische Charakter über die Auswahl der Heilmittel, wenn das Individuum nichts besonders eigenthümliches darbietet.

§. 1110.

2) Die Tinctura Nucis Vomicae wird zu einem Scrupel bis höchstens eine Drachme als Tagsgabe in getheilten Dosen gegeben. Die Gabe ist in den verschiedenen Epidemieen eine verschiedene und muss desshalb in jeder erforscht werden, da eine zu grosse oder zu kleine nicht rasche Heilwirkung bringt. Bei Durchfällen, schmerzhaften Bauchleiden und consensuellen Brustaffectionen muss sie kleiner sein als bei den übrigen Krankheitsprocessen. Die Brechnusstinctur ist Heilmittel einer speciellen Art von Leberhyperämie, welche mit vermehrter Gallenexcretion verbunden ist, die sich in bedeutenderen Fällen durch starke gallichte Entleerungen durch Stühle und Erbrechen offenbart. Diese Affection tritt epidemisch auf und zwar in den verschiedensten Abstufungen; ferner ist sie manchmal eine einfache Erkrankung, manchmal complicirt sie sich mit einer Bluterkrankung. Bis jetzt beobachtete man blos Complication mit der durch Eisen heilbaren, wahrscheinlich kann sie sich aber auch mit der durch Kupfer oder salpetersaures Natron heilbaren verbinden, wesshalb der Arzt hierauf immer sein Augenmerk richten muss, wenn die Brechnusstinctur allein nicht rasche Heilwirkung bringt und Symptome vorhanden sind, welche die eine oder andere Bluterkrankung vermuthen lassen. Die durch Brechnusstinctur allein heilbare Erkrankung äusserte sich unter folgenden Krankheitsprocessen: Als acuter Gastrointestinalcatarrh (S. diesen), als acuter Bronchialcatarrh, als Hyperämie der Leber mit heftigen spon-

tanen Schmerzen, s. g. Hepatitis acuta, als Erysipelas, als Cholera nostras, als Icterus, als subacuter Gastointestinal- und Bronchialcatarrh, als Catarrh des Larynx, als Catarrh der weiblichen Scheide (Fluor albus), als consensuelle Erscheinungen, wie Intermittens, Kopfschmerz, Schwindel, Cardialgie, Colik, Erbrechen der Schwangeren, Neuralgia cruralis, Rheumatismus der Nacken-, Rücken- und Bauchmuskeln, der Gelenke, als Mastdarmvorfall und Bauchwassersucht. Auch Keuchhusten zeigte sich als Folge des vorliegenden Leidens.

Die mit der durch Eisen heilbaren Bluterkrankung complicirte Affection zeigte folgende Krankheitsprocesse: Biliöses Typhoid, Febris pituitosa (S. den Gastrointestinalcatarrh), Febris biliosa (S. denselben), Angina, Erysipelas faciei, Pneumonia biliosa, Metritis puerperalis und Miliaria, Scarlatina mit biliösen Symptomen, Hydrocele bei Neugeborenen und Neuralgia cruralis zur Zeit der herrschenden, durch Brechnusstinctur heilbaren Erkrankung.

§. 1111.

3) Die Tinctura Chelidonii gebraucht man zu einem Scrupel bis zu einer Drachme täglich in getheilten Dosen. Bei Durchfällen, schmerzhaften Bauch- und consensuellen Brustaffectionen wird die Dosis verringert. Ueberhaupt wechselt dieselbe in verschiedenen Epidemieen, und es ist desshalb bei Beginn einer neuen Epidemie jedesmal nöthig, die am raschesten heilende Dosis zu erforschen. Man fängt desshalb am besten mit den kleinsten Dosen an. Das Schellkraut ist Heilmittel einer speciellen Hyperämie der Leber, welche in ihrer höchsten Steigerung sich durch weisse Stühle und hellgelben Harn bei dem Mangel aller icterischen Erscheinungen äussert. Da aber beständig Uebergänge in der Natur vorkommen, so erscheint diese höchste Steigerung am seltensten, sondern man beobachtet immer die verschiedensten Abstufungen derselben, sodass sogar icterische Erscheinungen selbst mit braunem Harne als Aeusserung des vorliegenden Leidens auftreten können. Offenbar wird in diesem, wenn es auf den höchsten Grad gestiegen ist, gar keine Galle secernirt, desshalb kann in den Faeces keine erscheinen, während auch der Urin und die Haut in ihrer normalen Färbung zeigen, dass sich keine Galle im Blute befindet. Diese Affection der Leber ist eine sehr bedeutende, den Organismus rasch bedrohende, und tritt in den bedeutendsten, acuten und chronischen Krankheitsprocessen auf. Von Zeit zu Zeit erscheint sie in grösseren oder kleineren Epidemieen, welche eine bedeutende Anzahl von Menschen ergreifen, die wie bei allen Epidemieen bald in fieberhaften, bald in fieberlosen Processen ergriffen werden. Sie ist manchmal eine einfache Erkrankung, manchmal complicirt sie sich in der jetzigen Zeit mit Erkrankungen des Blutes, die durch Eisen oder Kupfer heilbar sind. Auch diese Complicationen treten manchmal in epidemischer Verbreitung auf, manchmal ist die Erkrankung bei den Meisten eine einfache und nur bei Einzelnen eine complicirte. Die Erkenntniss dieses Vorkommens ist nicht schwer. Hat man einmal erforscht, dass das Schellkraut Heilmittel der herrschenden Leberaffection ist, wozu man sich theils der Symptome, besonders des Stuhls und Urines, theils des Heilversuchs mit seinen Kriterien bedient, so beobachtet man genau in jedem einzelnen Falle die weitere Heilwirkung desselben; geht sie nicht rasch und stetig vorwärts, so ist eine Complication vorhanden, welche dermalen entweder Eisen oder Kupfer als Heilmittel erfordert. Doch muss man immer daran denken, dass die epidemische Constitution, welche seit dreissig Jahren vorzugsweise Krankheiten erzeugt, die den sogenannten adynamischen Charakter haben, sich auch einmal wieder ändern,

ja durch Localverhältnisse bedingt, hier und da das Natron nitricum erheischen könnte.

Die durch Schellkraut allein heilbare Affection der Leber zeigt sich unter folgenden Krankheitsprocessen:

a) Als Typhus abdominalis (S. diesen), sowie als Febris biliosa (S. den Gastrointestinalcatarrh).

b) Als Leberhyperämie mit heftigen spontanen Schmerzen s. g. acute Hepatitis, die in 6 Tagen geheilt wurde.

c) Als subacuter Gastrointestinalcatarrh mit bedeutenden Erscheinungen, wie hellgelber Durchfall, schnelle Abmagerung, Abendfieber, Abgang von blutgestreiften, schrappseligen, ruhrähnlichen Stühlen. Häufig kommen diese Durchfälle blos Nachts und sind manchmal weiss oder weissgelb bei hellgelbem Harne.

d) Icterus kommt selten vor und ist im Anfange der Erkrankung ohne Schmerz und ohne Geschwulst der Leber.

e) Als consensuelle Symptome während der Zeit des epidemischen Auftretens der vorliegenden Leberaffection, wie Kopfschmerz, Gesichtsschmerz, Spasmus Glottidis bei Kindern, Erysipelas, Magenschmerz, Colik, Schmerz im linken Leberlappen, Husten mit rascher Abmagerung und Abendfieber, Asthma mit Oedem der Füsse und Rheumatismus der Muskeln.

Als Febris intermittens mit hellgelben, breiigen Stühlen, bei welchem die Hitze stärker, als der Frost war, wurde diese Affection selten beobachtet.

f) Als Bauchwassersucht mit hellgelben Durchfällen.

g) Als Geistesstörung tritt diese Leberaffection häufiger auf, als andere Leberleiden.

Die mit einer Blutaffection, welche durch Eisen oder Kupfer heilbar ist, verbundene Leberaffection zeigte sich unter folgenden Krankheitsprocessen:

a) Als Typhus abdominalis (S. diesen) und als Febris biliosa, pituitosa und Typhoid (S. dieses und den Gastrointestinalcatarrh).

b) Als acuter Bronchialcatarrh und entzündliche Processe mit Leberhyperämie verbunden, die sich gewöhnlich durch hochgelbe Stühle zeigte.

c) Als Leberhyperämie mit heftigen Schmerzen, s. g. Hepatitis acuta.

d) Als Icterus mit Petechien.

e) Als Rheumatismus acutus, Erysipelas und Rötheln, als Intermittens und Complication bei der durch Chinin heilbaren Intermittens, als subacuter und chronischer Gastrointestinalcatarrh mit Erbrechen, Durchfall, Brechdurchfall, hellgelben Durchfällen mit Blutstreifen, mit weissen Durchfällen und hellgelbem Harne, mit Tenesmus und ruhrartigen Stühlen.

f) Als Catarrh des Larynx mit vollkommener Heiserkeit, als subacuter und chronischer Bronchialcatarrh mit Febris lenta und Nachtschweissen, manchmal als ausgebildete Phthisis pituitosa.

g) Als consensuelle Affectionen, wie Schwindel, Kopfschmerz, Gesichtsschmerz, Hemeralopie, Cardialgie, Rheumatismus der Hals-, Nacken- und Lendenmuskeln, Bauchschmerzen, Husten, Asthma, Ischias, Febris lenta mit Bauchschmerz und Tympanitis und Convulsionen bei Kindern.

h) Als Bauchwassersucht ohne und meistens mit hellgelben Durchfällen.

i) Als altes chronisches Asthma und als alter chronischer Gelenkrheumatismus.

§. 1112.

4) Die **Tinctura Chelidonii composita** (bestehend aus einer halben Drachme Tinctura Chelidonii und einer Unze Liquor Calcariae muriaticae) wird zu einer bis zwei Drachmen täglich in getheilten Dosen angewendet. Die Dosis in den verschiedenen Epidemieen ist verschieden und muss im Anfange einer jeden genau erforscht werden. Bei Durchfällen muss sie gering sein. Dieses Mittel ist Heilmittel einer speciellen Art von Leberhyperämie, welche sich unter acuten und chronischen Krankheitsprocessen äussert und in epidemischer Verbreitung vorkommt. Sie erscheint theils als eine einfache Leberaffection, theils complicirt mit einer Blutaffection, welche bis jetzt theils durch Eisen, theils durch Kupfer heilbar war.

Die einfache, durch Tinctura Chelidonii composita allein heilbare Erkrankung zeigte folgende Krankheitsprocesse: Acuten Gastrointestinalcatarrh, Febris pituitosa, Typhoid (S. diese), Erysipelas, Urticaria, Roseola, chronischen Catarrh des Darmcanals und der Bronchien, Magenschmerz mit dem Gefühle eines Brockens im Halse, Rheumatismus der Arme und Lenden, Icterus und Durchfälle mit Tenesmus und Blutstreifen.

Die durch Tinctura Chelidonii composita und Eisen oder Kupfer heilbare Affection äusserte sich unter folgenden Krankheitsprocessen: Typhus abdominalis (S. diesen), Croup, Angina, Pneumonie, Bronchitis, Geistesstörung mit Exaltation, Kopfschmerz, Gesichtsschmerz, Cardialgie, tonische Krämpfe der Hände, Amblyopie im Wochenbette, Rheumatismus des rechten Armes und der rechten Hüfte und Bauchwassersucht.

§. 1113.

5) Die **Aqua Quassiae** wird täglich zu einer Unze in getheilten Dosen gereicht. Sie ist Heilmittel einer speciellen Art von Leberhyperämie, welche wahrscheinlich ihren Sitz in dem convexen Theile der Leber hat. Diese Erkrankung bildet sich gerne aus, wenn vorher eine andere Art von Leberhyperämie, die nicht geheilt worden ist, längere Zeit bestanden hat, und zeigt sich desshalb unter chronischen Formen. Dabei ist alsdann der Stuhlgang meistens breiig, erscheint ein bis zwei Male täglich und hat gewöhnlich eine braune oder gräuliche Farbe. Bei dieser chronischen Affection tritt besonders gern Ascites ein. Auch complicirt sie sich nach längerer Dauer häufig mit der durch Eisen heilbaren Bluterkrankung.

Die durch Aqua Quassiae allein heilbare Affection zeigte folgende Krankheitsprocesse und Formen:

a) Typhus abdominalis, Typhoid (S. diese) und acuten Gastrointestinalcatarrh (S. diesen).

b) Chronischen Gastrointestinalcatarrh mit Colik oder Durchfall und chronischen Bronchialcatarrh mit Husten, starkem oder geringem Schleimauswurfe und mit oder ohne Febris lenta und Abmagerung. In diesen Fällen war immer der convexe Theil der Leber mehr oder weniger angeschwollen, vergrössert und schmerzhaft bei Druck.

c) Icterus mit Leberhyperämie.

d) Angina zur Zeit als obige durch Quassiawasser heilbare Fieber herrschten, sowie Erysipelas zu derselben Zeit.

e) Intermittens mit deutlicher Leberhyperämie. Hierbei brachte Chinin gar keine Wirkung.

f) Anhaltende Cardialgie, welche nur zuweilen Remissionen, wie Intermissionen machte, verbunden mit Leberhyperämie, sehr gestörter Ver-

dauung und bei längerer Dauer mit Abmagerung und graufahler Gesichtsfarbe.

g) Rheumatismus der Extremitäten und der Intercostalmuskeln zur Zeit der epidemischen Herrschaft des obigen Fiebers.

h) Asthma mit Leberhyperämie ist eine besonders häufige Aeusserung dieses Leidens. Die Dyspnöe ist gewöhnlich immer vorhanden, steigert sich bei Bewegungen zu asthmatischen Anfällen und macht zuweilen auch nächtliche Exacerbationen.

i) Ascites allein oder mit Anasarca ist häufig Folge dieser Affection. Gewöhnlich ist neben deutlicher Leberhyperämie der Stuhl bräunlich, grau oder breiig, ohne öfters, als ein bis zwei Male täglich zu erscheinen.

k) Ischias kommt selten vor als Aeusserung der durch Quassiawasser heilbaren Erkrankung.

Die mit Blutaffection complicirte Erkrankung zeigt folgende Processe:

a) Cardialgie unter denselben Erscheinungen, wie die durch Quassiawasser allein heilbare, gewöhnlich nach langer Dauer. Oft ist hier der Urin alcalisch und dadurch die Anwendung des Eisens indicirt. Seltener kommt die durch Kupfer heilbare Erkrankung dabei vor.

b) Icterus, Husten mit Abmagerung oder Febris lenta, Bluthusten, Asthma, Ischias und chronischen Gelenkrheumatismus, sowie Febris hectica mit süssschmeckendem, eitrigem Auswurfe und vollkommener Abmagerung, aber ohne andere Brustsymptome, als höchstens etwas Rhonchus mucosus und sibilans. Alle diese Krankheitsformen waren durch Aqua Quassiae und Eisen heilbar. Sie hatten alle deutliche Leberhyperämieen und meistens alkalischen oder doch neutralen Harn.

c) Ascites allein oder mit Anasarca. Auch hier waren meist dieselben Erscheinungen zugegen, wenn, wie meist Eisen und Quassiawasser die Heilmittel waren. Wenn die Blutaffection das Kupfer verlangte, so war und blieb der Urin sauer. Allein nicht immer ist bei dieser schweren Erkrankung die Leber als deutlich hyperämirt wahrzunehmen und man muss alsdann das gegenwärtige Leberleiden aus der Farbe und Beschaffenheit des Stuhles erschliessen. Als Ascites und Icterus zu gleicher Zeit habe ich diese Erkrankung durch Eisen und Aqua Quassiae heilbar, einmal gesehen und geheilt bei einem alten Säufer. Hier war die Leber nicht als eine hyperämische zu fühlen; der Stuhl war aber grau, wodurch sich die Gegenwart des Leberleidens offenbarte, welches, da das epidemische Heilmittel, das Brechnusswasser und Kupfer, nichts half, am ersten durch Quassiawasser heilbar schien. Der Erfolg rechtfertigte diess und die Heilung war in drei Wochen eine ganz vollkommene.

§. 1114.

6) Die Tinctura Cardui Mariae wird zu 1—2 Drachmen täglich in getheilten Dosen gegeben. Bei consensuellem Durchfalle, schmerzhaften Leberleiden und consensuellem Husten muss die Dosis manchmal bis zu einigen Tropfen als Tagsgabe verkleinert werden. Auch ist in jeder Epidemie die am besten wirkende Dosis zu erforschen. Der Frauendistelsamen ist Heilmittel einer speciellen Art von Leberhyperämie, welche in epidemischer Verbreitung auftritt und sich in acuten und chronischen Krankheitsprocessen äussert. Chronische Leberhyperämieen sind auch ohne epidemischen Einfluss zuweilen durch denselben heilbar. Manchmal complicirt sich die Leberhyperämie mit einer Affection des Blutes, welche alsdann je nach ihrer Art durch ein Blutmittel heilbar ist. Bis jetzt wurden epidemisch nur die mit Eisen heilbaren Affectionen beobachtet; bei chro-

nischen Hyperämieen aber können auch Fälle vorkommen, die mit Frauendistelsamen und Kupfer heilbar sind, und später werden auch Epidemieen beobachtet werden können, deren Heilmittel dieselben sind.

Die durch Frauendistel allein heilbare Erkrankung zeigt folgende Krankheitsprocesse.

a) Biliöses Fieber (S. den Gastrointestinalcatarrh).

b) Acute Hyperämie der Leber mit starken spontanen Schmerzen, s. g. acute Hepatitis, wobei kleinere Dosen gegeben werden müssen.

c) Typhlitis und leichte Peritonitis puerperalis.

d) Icterus, chronisches Seitenstechen im linken und rechten Hypochondrium, Bluthusten, Nasenbluten, Blutbrechen, Metrorrhagie, Bauchschmerz in der Gegend des Coecums allein oder mit hectischem Fieber, Abmagerung und schmutziggelblicher Gesichtsfarbe, chronischem Husten ohne physikalische Zeichen der Lunge und Bronchien, krampfhafte Dysphagie, Magenschmerz, Hüftweh, Ischias und Erbrechen der Schwangeren.

Diejenige Erkrankung, welche durch Frauendistel mit Eisen heilbar ist, zeigte sich als biliöses Fieber (S. den Gastrointestinalcatarrh), als Angina, Pleuritis und Pneumonia biliosa, als chronische Angina, als chronische Hyperämie der Leber mit heftigen spontanen Schmerzen, bei welcher nach langer Dauer Fett im Harne war und hectisches Fieber bestand, als Blutbrechen, Kopfschmerz manchmal mit Klopfen im Präcordium, Gesichtsschmerz, Bluthusten, Schleimhusten, Stechen im rechten und linken Hypochondrium, Neuralgia cruralis, gichtische Schmerzen mit lentescirendem Fieber, Intermittens und Metrorrhagie. In vielen diesen Affectionen war die Leber deutlich hyperämirt und schmerzhaft bei Druck.

7) Die Tinctura Croci reicht man zu einem Scrupel bis zu einer Drachme täglich in getheilten Dosen. Sie ist Heilmittel einer speciellen Art von Leberhyperämie, welche sich bis jetzt unter consensuellen Krankheitsformen zeigte, nämlich als acuter Gastrointestinalcatarrh (S. diesen) mit ruhrartigen Erscheinungen und als Bluthusten oder Husten mit Fieber verbunden.

§. 1115.

8) Die Aqua chlorinica zu einer Unze täglich in getheilten Dosen dargereicht ist Heilmittel einer besonderen Art von Hyperämieen, welche sich selten in acuter Weise als fieberhafte Erkrankung, wie Typhus abdominalis und Intermittens äussern, aber häufiger in chronischer Weise vorkommen. Sie sind dann stets sehr bedeutende Erkrankungen und die Leber ist dabei gewöhnlich stark angeschwollen und schmerzhaft bei Druck, und von Zeit zu Zeit treten manchmal Steigerungen mit fieberhaften Erscheinungen und spontanen Schmerzen in der Leber auf. Auch gesellen sich Icterus, Husten, Dyspnoe, Asthma, Schmerzen im Präcordium und rechten Hypochondrium, Febris lenta oder Ascites und Anasarca hinzu. In manchen Fällen heilt Chlor allein diese Krankheit nicht, sondern eine Verbindung desselben mit Eisen, welches aber nicht zugleich mit dem Chlor, sondern eine Stunde entfernt von ihm dargereicht werden muss.

9) Die Tinctura Jodi zu 30 Tropfen täglich oder das Unguentum Jodi täglich mehrmals in das rechte Hypochondrium eingerieben heilte in seltenen Fällen sehr alte chronische Leberhyperämieen mit bedeutender Anschwellung. Oefters konnte es in solchen Fällen nur eine Linderung erzeugen.

10) Dasselbe gilt von dem Conium, das besonders in schmerzhaften alten Leberhyperämieen zuweilen noch Hilfe brachte. Man gebraucht es als Tinctur zu 15 Tropfen 5 Male täglich oder als Coniin zu $^1/_8$ — $^1/_4$

Gran als Tagsgabe, z. B. Coniin gr.j, Spir. Vini rectif. ℥β 5 Male täglich 15 Tropfen.

11) Auch Gold heilte zuweilen alte Hyperämieen der Leber mit Wassersucht verbunden. Man gibt Auri chlorat. gr.j, Aq. dest. ℥j 3 — 4 Male täglich 10 Tropfen.

12) Säuren heilten zuweilen ältere Leberhyperämieen mit Anschwellung und stärkerer Resistenz der Leber, Schmerz beim Drucke, Icterus, Erbrechen, Abendfieber, asthmatischen und Verdauungsbeschwerden oder Wassersucht. Man gebraucht entweder die Benzoësäure zu einer Drachme täglich in einem halben Litre Wasser aufgelöst, oder die Salpetersäure oder Salzsäure zu 20 — 60 Tropfen täglich in derselben Quantität Wasser oder wendet die Aqua regia in Fussbädern an, indem man zu jedem Bade $^1/_2$—2 Unzen nimmt.

Mit Citronen, täglich 1—18 Stück heilte man ebenfalls alte Hyperämieen mit Wassersucht.

13) Der Liquor anodynus terebinthinatus (bestehend aus einer Unze Liquor anodynus Hoffmanni und einer halben Drachme Oleum Terebinthinae) heilte zuweilen alte schmerzlose Anschwellungen der Leber, wenn man ihn wenigstens $^1/_4$—$^1/_2$ Jahr anhaltend reicht. Auch war in manchen Fällen, in welchen er heilend wirkte, keine Hyperämie der Leber äusserlich wahrzunehmen, was indessen eine solche an den verborgenen Theilen der Leber nicht ausschliesst, sondern man bemerkte nur consensuelle Erscheinungen, wie Fieber mit Colik, Husten, Bluthusten, Durchfall, Stuhlverstopfung, Erbrechen, starke Schmerzen im Präcordium und rechten Hypochondrium, Angst, Unruhe, Icterus, Wassersucht, Kopfschmerz, Schwindel, Asthma, Herzklopfen, Geistesstörung, besonders Wahnsinn, Amblyopie, Entzündung der Augen oder Doppeltsehen. Die Dosis des Liquor anodynus terebinthinatus, auch Durand'sches Mittel genannt, ist 5 — 10 Tropfen 3 Male täglich und allmälig bis zu 60 Tropfen jedesmal gestiegen.

Jene schmerzlose Anschwellung der Leber erzeugt, gewöhnlich durch saure, fette oder süsse Speisen oder durch körperliche oder geistige Aufregung gelegentlich verursacht, Anfälle von Colik mit den heftigsten Schmerzen in der Lebergegend und im ganzen Bauche, wobei aber die erstere besonders bei Druck empfindlich und aufgetrieben ist. In diesen Anfällen muss erst die meistens vorhandene Magen- und Darmsäure neutralisirt und dann entweder Frauendistelsamen oder je nach dem individuellen Falle Tinct. As. foet. ℥j, Tr. Nuc. Vomic. ʒj — jjj, Aq. dest. ℥vjjj, Gm. arab. ℥j stündlich zu einem Esslöffel voll oder auch die Tinctura Nucis Vomicae allein gegeben werden, bis die stürmischen Symptome beseitigt sind und die Leber schmerzlos geworden ist. Nun erst beginnt man die Kur derselben mit dem Liquor anodynus terebinthinatus, fängt mit den kleinsten Dosen an und steigt so lange, bis sich ein Druck in der Magengegend einstellt oder bis sich der Urin dunkler färbt, was indessen nicht in jedem Falle geschieht. Alsdann setzt man das Mittel aus und gibt Frauendistelsamen, bis diese Erscheinungen verschwunden sind. Die Dosis des Liquors muss jetzt dieselbe geringe, wie im Anfange, sein und man darf auch nur langsam wieder damit steigen. Wenn grössere Gaben stets einen aufgeregten Zustand hervorbringen, so bleibt man bei kleineren und gibt diese anhaltend fort, bis die Leber eine normale geworden oder alle Krankheitserscheinungen verschwunden sind.

2) Leberentzündung, Hepatitis.

a) Suppurative Leberentzündung, Leberabscess.

§. 1116. Symptome.

Die suppurative Leberentzündung hat entweder einen acuten oder einen chronischen Verlauf. Der erstere beginnt bald mit, bald ohne Fieber und ihre Haupterscheinungen sind Vergrösserung und Schmerz der Leber, so dass sie von einer bedeutenden Hyperämie im Anfange nicht unterschieden werden kann.

Die Vergrösserung kann in seltenen Fällen fehlen; ist sie vorhanden, so ragt die Leber unter den falschen Rippen hervor und die Percussion zeigt manchmal auch eine Dämpfung nach Oben. Die Schmerzen sind sehr wechselnd, zuweilen mässig, zuweilen heftig, zuweilen fehlen sie ganz. Bald entstehen sie erst bei Druck und Percussion, bald sind sie spontan vorhanden, und zeigen sich alsdann auch unterhalb der Leber; im Präcordium, am Rücken oder blos in der rechten, selbst manchmal in der linken Schulter. Beim tiefen Einathmen, Husten und Niesen wird manchmal der Schmerz vermehrt. Von Zeit zu Zeit steigert er sich in manchen Fällen zu heftigen Schmerzen.

In manchen Fällen ist Icterus vorhanden, in andern fehlt er; immer aber sind consensuelle Erscheinungen vorhanden, wie Störungen der Verdauung und des Appetites bis zum Appetitmangel, Catarrh des Magens oder auch des Darmcanals, zuweilen öfters Erbrechen, bald verstopfter, bald durchfälliger Stuhl, Husten, oft Dyspnoe und rasche Abmagerung. Sowie sich Eiterung bildet, entstehen Frost, Hitze und Schweissanfälle, die sich rythmisch oder arythmisch wiederholen, und zuletzt verbindet sich das Fieber mit den Symptomen des Torpors, und es kann der Tod vor Eröffnung des Abscesses unter zunehmender Schwäche und einem typhoiden, manchmal von Frösten unterbrochenen Fieber und meistens unter Hinzutritt von Icterus eintreten.

Manchmal aber entsteht an der unter dem Rippenrande vortretenden Leber eine Wölbung oder Fluctuation und der Abscess kann sich nach vorhergehender Röthe und Geschwulst der Haut nach Aussen öffnen. In andern Fällen bricht er nicht direct durch die Bauchwand, sondern nach Senkung des Eiters in der Nabel-, Leisten- oder Rückengegend durch dieselbe.

Auch in die Pleura, den Darmcanal und das Bauchfell kann der Durchbruch erfolgen. Im ersten Falle entsteht dann Pleuritis und bei Perforation der Lungen eiteriger Auswurf; im zweiten Falle geht der Eiter durch Erbrechen oder Stuhl ab und im letzten treten die Erscheinungen einer Peritonitis ein, die rasch tödtlich endet.

Beim chronischen Verlaufe sind Anfangs, manchmal bis gegen das Ende keine Symptome vorhanden, gewöhnlich aber vergrössert sich die Leber und in manchen Fällen zeigt sich wie im acuten Verlaufe eine Geschwulst mit oder ohne Fluctuation unter den Rippen, welche auf Druck Gruben auf der Haut hinterlässt. Der Schmerz fehlt zuweilen, zuweilen ist er spontan, zuweilen blos bei Druck und Percussion vorhanden, zuweilen stellt er sich beim Athmen ein.

Icterus ist manchmal da, immer aber zeigen sich consensuelle Erscheinungen, wie Verdauungsstörungen, Gastrointestinalcatarrhe, Husten, Dyspnoe oder Unmöglichkeit, tief einzuathmen, wenn der Abscess gegen das Zwerchfell hin sitzt.

Fieber ist im Anfange nicht vorhanden, später tritt es ein und kann

sich wieder verlieren; zuletzt ist es entweder lentescirendes Abendfieber mit nächtlichen Schweissen oder es stellen sich erratische Fröste ein. Zuweilen kommen Darmblutungen vor und es erfolgt zuletzt Abmagerung, Hydrops und Marasmus.

Wenn keine Geschwulst unter den Rippen hervortritt, welche allmälig durch Fluctuation einen Abscess erkennen lässt, so bleibt die Diagnose eine unsichere, und selbst dann ist Verwechslung mit Leberkrebs, Ausdehnung der Gallenblase, Echinococcus, Peritonäalabscessen in der Nachbarschaft der Leber und Abscessen zwischen den Muskeln möglich.

Die acute Form verläuft in einigen Wochen und endet dann in Genesung oder Tod. Die chronische hat einen langen, unregelmässigen, nicht anhaltenden Verlauf mit öfterer Remission und Exacerbation. Der Tod erfolgt meistens durch allgemeinen Marasmus, Hydrops, durch secundäre Entzündungen in andern Organen und durch die Schicksale des Abscesses. Heilung kann durch Aufbruch des Abscesses nach Aussen erfolgen nach vorheriger Anheftung der Leber an das Peritonaeum und spätere Vernarbung der Abscesshöhle. Auch ohne Aufbruch des Abscesses kann sie dann erfolgen, wenn der Eiter desselben sich eindickt und verkreidet, die Höhle durch Bindegewebe ausgefüllt wird und dann eine unschädliche Cyste bildet. Oefters aber tritt bei dem Durchtritte nach Aussen erschöpfende Eiterung mit Pyämie und hectischem Fieber ein.

§. 1117. Pathologische Anatomie.

Die Entzündung des Leberparenchyms ist eine circumscripte und beginnt mit einem dunkelrothen, derben Infarcte, der sich allmälig entfärbt, erweicht und in breiige Masse zerfällt, in welcher sich Eiterpunkte bilden, oder sie beginnt ohne Infarctbildung mit Entfärbung und breiigem Zerfalle. Es findet sich entweder nur Ein Heerd oder es bilden sich mehrere, zwischen denen das Leberparenchym normal, hyperämisch oder anämisch ist. Der Sitz ist am häufigsten im rechten Lappen der Leber. Der einzelne suppurative Entzündungsheerd bildet nach vorhergehender Erweichung und Durchtränkung mit Eiter bald einen Abscess, der Anfangs von morschem Gewebe, später von einer dicken Membran umgeben ist. Zuweilen wird die Nachbarschaft brandig und beim Sitze des Abscesses in der Nähe der Oberfläche der Leber wird diese mit plastischem Exsudate bedeckt. Der Abscess dickt entweder ein, verschrumpft und vernarbt, oder bricht nach Aussen durch oder ergiesst sich in einen benachbarten Raum, der nach Aussen führt, wie Pleura und Lunge, Magen oder Darm, oder er entleert sich in das Peritonaeum oder gelangt durch Senkung des Eiters an entfernte Stellen. Die mehrfach vorhandenen Abscesse sind oft in grosser Anzahl vorhanden und haben die Grösse eines Stecknadelkopfes bis einer Wallnuss. Sie befinden sich sowohl an der Oberfläche, als im Innern der Leber, und neben ihnen sind blutige Infarcte und eiterig infiltrirte Infarcte vorhanden. Selten findet eine Abkapselung der Abscesse Statt. Sowohl durch einen einzelnen als durch die vielfachen Abscesse ist die Leber vergrössert.

§. 1118. Ursachen, Prognose und Therapie.

Die suppurative Leberentzündung kommt selten in unserm Klima, häufig aber in südlichen Ländern, besonders in den Tropengegenden, vor. Zuweilen entsteht sie nach Verletzungen der Leber, besonders mit Ruptur derselben, zuweilen nach Verletzungen des Gehirns. Auch durch Steckenbleiben eines Gallensteins oder durch einen Echinococcussack kann sie sich bilden, sowie durch suppurative Pylephlebitis, Pyämie und Dysenterie, das

letztere aber in unserem Klima selten, häufig dagegen in den Tropen. In andern Fällen scheint eine vernachlässigte oder symptomatisch behandelte bedeutende Hyperämie der Leber die Ursache der Eiterbildung zu sein, zumal der mit chronischem Verlaufe.

Die Prognose ist sehr bedenklich und zweifelhaft, um so mehr, als die Diagnose lange Zeit eine unsichere ist. Zeigen sich die Erscheinungen der Eiterbildung, so ist sie bei vielfachen Abscessen ganz ungünstig, bei der Bildung eines Abscesses mit Durchbruch nach Aussen und Entleerung eines braunrothen, mit Leberdetritus gemischten Eiters ist sie am günstigsten, weil viele Fälle existiren, in welchen alsdann vollständige Heilung erfolgt ist. Ist der Eiter weissgelb, so ist die Prognose ungünstiger, weil dann seltener Vernarbung des Abscesses eintritt.

Die Therapie ist im ersten Zeitraume die der Leberhyperämie und besteht in der Anwendung der bei derselben angegebenen Diät und derjenigen Lebermittel allein oder in Verbindung mit Blutmitteln, welche einen baldigen günstigen Erfolg einleiten. Höchst wahrscheinlich kann dadurch die Ausbildung von Abscessen verhütet werden. Nach längerer Dauer aber schwindet dazu die Aussicht immer mehr. Hat sich ein Abscess bereits gebildet, zeigt sich Oedem mit Röthe der Haut und eine fluctuirende Stelle in den untern Intercostalräumen der rechten Seite, im rechten Hypochondrium oder in der Regio epigastrica, so legt man zuerst ein Aetzmittel oder die Kupfersalbe auf, um eine Anheftung der Leber an das Bauchfell zu erzielen und öffnet alsdann den Abscess. Hierauf sorgt man für Abfluss des Eiters, gebraucht aber keine Mittel, welche reizend auf die Abscesswände wirken, um die Vernarbung derselben zu beschleunigen, sondern verbindet mit Kupfersalbe bei dünner, mit Zinksalbe bei dicker Eiterung und reicht innerlich entweder Eisen oder Kupfer zur Erhaltung einer guten Eiterung. Bei vielfachen Abscessen kann blos eine symptomatische Behandlung eingeleitet werden, welche am besten durch die Darreichung von Lebermitteln allein oder mit Eisen oder Kupfer bewerkstelligt wird, da diese mehr Linderung zu verschaffen pflegen, als die sonst gebräuchlichen narcotischen und sog. belebenden Mittel bei zunehmendem Verfall der Kräfte und hectischem oder pyämischem Fieber.

b) Entzündliche Muscatnussleber.

§. 1119.

Die Symptome sind die einer chronischen Leberhyperämie. Die Affection beginnt sehr allmälig, meistens mit Druck im rechten Hypochondrium. Selten sind spontane Schmerzen vorhanden; bei Druck ist die Leber gewöhnlich empfindlich. Zuweilen zeigt sich Icterus in geringem Grade. Allmälig vergrössert sich die Leber und ihr Rand fühlt sich nicht hart an. Dabei finden Verdauungsstörungen besonders nach dem Essen statt, manchmal tritt Erbrechen ein, der Stuhl wird abnorm, der Kranke wird verstimmt und bekommt ein schlechtes Aussehen. Der Verlauf ist chronisch und es kann Genesung, aber auch Uebergang in Cirrhose, Fettleber und vielleicht in Speckleber erfolgen.

Die pathologische Anatomie zeigt neben der Hyperämie der Lebervenen und der Blutüberfüllung der Centra der Leberinseln eine weisslich graue oder gelbe Färbung der Grenzen der letzteren, wodurch die Durchschnittsfläche Aehnlichkeit mit dem Durchschnitte einer Muscatnuss erhält. Die Leber ist vergrössert, die angefüllten Venen sind erweitert, die Leberzellen zerfallen; bei längerem Bestehen der Erweiterung sind sie

fettig und es erfolgt Schwund derselben mit Verkleinerung des ganzen Leberumfanges.

Die entzündliche Muscatnussleber bildet sich wahrscheinlich aus der Leberhyperämie und entsteht secundär bei Krankheiten des Herzens und der Lungen, besonders bei Erweiterung des rechten Herzens und bei Lungenemphysem. Bei Säufern kommt sie besonders vor.

Im Beginne ist sie noch heilbar, nach Ausbildung der fettigen Entartung und Schwund der Leberzellen aber führt sie zum Tode.

Die Therapie ist die der Leberhyperämie. In ältern chronischen Fällen scheinen Lebermittel mit Eisen oder Kupfer, Säuren, saure Fussbäder, Jod, Gold oder Chlor je nach individuellen Fällen Heilung gebracht zu haben, was nicht sicher zu constatiren ist, weil die Diagnose in günstig endenden Fällen eine unsichere bleibt.

c) Induration der Leber.

§. 1120.

Bei der Induration der Leber fühlt man die Rähder derselben als eine harte Masse, welche bei Druck schmerzlos ist. Manchmal ist die Leber etwas vergrössert, manchmal ist die Percussionsdämpfung nicht verändert. Von Zeit zu Zeit treten heftige Schmerzen ein, welche sich nicht allein auf die Leber beschränken, sondern sich auch auf den Magen und den Darmcanal in colikartiger Weise ausdehnen und häufig mit Erbrechen, belegter Zunge, Stuhlverstopfung oder Durchfall verbunden sind. Manchmal entsteht auch Icterus oder Dyspnoe, Husten oder Asthma. Nach langer Dauer der Induration magert der Kranke ab, wird schwach und anämisch und meistens stellt sich Ascites und Anasarca, manchmal mit albuminhaltigem Harne ein. In andern Fällen entsteht lenteszirendes Fieber mit Husten und Brustbeklemmung. Der Verlauf ist sehr langsam und beträgt viele Jahre. Im ersten Stadium kann durch eine richtige Therapie Heilung erzielt werden; später ist diese nicht mehr möglich und das tödtliche Ende nicht abzuwenden.

Die pathologische Anatomie zeigt die Leber entweder mässig vergrössert oder von normalem Umfange und in späterer Zeit zuweilen verkleinert, blutarm, blass und hart. Ihre Oberfläche ist bald glatt, bald grobhöckerig. Auf dem Durchschnitte ist sie von sehnigen Fasern durchzogen oder sie bildet eine homogene Masse, welche fast ganz aus festem Bindegewebe, aus Rudimenten des Leberparenchyms und mehr oder weniger Fett besteht. Die Ursachen sind dieselben, wie die der entzündlichen Muscatnussleber, auch die Prognose stellt sich ebenso im Anfange noch günstig, später lethal. Die Therapie ist die weit vorgeschrittener Hyperämieen. Heilungen wurden erzielt durch Chlor allein oder mit Eisen, durch Liquor anodynus terebinthinatus und Carduus Mariae allein oder mit Eisen, durch Gold, Jod und salpetersalzsaure Fussbäder. Die Anwendungsweise dieser Mittel wurde bei der Therapie der Leberhyperämie mitgetheilt.

d) Interstitielle Leberentzündung, granulirte Leber, Lebercirrhose.

§. 1121.

Bei der Cirrhose (von κιῤῥός, mattgelb) ist die Leber vergrössert, ihre Ränder sind hart und scharf und ihre Oberfläche ist rauh und feinhöckerig. Manchmal ist der Leberrand so dünn, dass man ihn bei dünnen

Bauchdecken mit untergeschobenem Finger umwenden kann. Ueberhaupt lässt sich nur bei dünnen Bauchdecken ganz deutlich sowohl die Härte der Leber, als der scharfe Rand derselben erkennen. Der Kranke hat keinen spontanen Schmerz in der Leber, höchstens ist das Gefühl von Druck oder Spannung daselbst vorhanden. Die Palpation erzeugt gewöhnlich auch keinen Schmerz, höchstens das Gefühl des dumpfen Druckes. Im weitern Verlaufe verkleinert sich die Leber allmälig, besonders der linke Lappen derselben. Immer sind mehr oder weniger Verdauungsbeschwerden vorhanden, die in manchen Fällen sehr gering sind, in andern stärker, wie Abnahme des Appetites, verlangsamte oder erschwerte Verdauung, Erbrechen, unregelmässiger Stuhl, Flatulenz, später öfters nicht häufige aber anhaltende Diarrhoe, zuweilen Blutbrechen oder Blutabgang durch den Stuhlgang.

Fieber ist gewöhnlich nicht vorhanden, der Puls ist manchmal sogar abnorm verlangsamt. Das Aussehen wird bald cachectisch, erdfahl oder gelblich oder manchmal icterisch, der Stuhl ist dabei bald braun, bald grau oder hellgelb, der Harn wird in geringer Menge gelassen, ist hochgelb, stark sauer und setzt Urate ab, oder er ist neutral oder alkalisch und macht Phosphatsedimente. Manchmal ist er gallehaltig. Die Haut ist trocken, rauh und spröde und an den Bauchwänden sind zuweilen (bei Offensein der Nabelvene) die Venen kranzförmig um den Nabel oder gleichmässig aufgetrieben. Die Milz ist fast immer bedeutend, bis zum 2—3fachen ihres normalen Volumens vergrössert und allmälig bildet sich zuerst Ascites aus. Gegen Ende des Krankheitsprocesses tritt erst Anasarca hinzu, während Oedem der Füsse, der Bauchdecken, der Hände und des Gesichtes bei Complication mit Nierencatarrhen oder Bright'scher Krankheit schon früher auftritt. Zuletzt entwickelt sich zuweilen auch noch Brustwassersucht, oder es entstehen Petechien, Abmagerung und Anämie. Der Verlauf ist chronisch und dauert Jahre lang. Heilung ist im Anfange noch möglich, später schwindet immer mehr die Aussicht dazu. Der Tod erfolgt nach Jahresfrist, selten früher oder später unter den Erscheinungen des Marasmus meist in soporösem Zustande oder unter leisen Delirien oder durch Blutungen, Lungenödem oder Pneumonie.

Die pathologische Anatomie ergibt Zunahme des interstitiellen Bindegewebes mit Erdrückung der Leberinseln zu kleinen Körnern. Der Umfang der Leber ist verkleinert, besonders im linken Lappen, manchmal bis auf die Hälfte, die Form der Leber ist kugelig, ihre Ränder sind verdünnt, besonders am linken Leberlappen, der oft ganz sehnicht und flach ist. Die Oberfläche hat in höheren Graden ein granulirtes Ansehen und die Granulationen haben die Grösse von Hanfkörnern bis Erbsen, die Consistenz ist hart, der Durchschnitt blass, grauröthlich, graubraun, später grau- oder mattgelb, mit fibrösen Streifen und Granulationen. Die fibrösen Streifen bestehen aus Bindegewebe, die Granulationen sind gallig infiltrirtes Leberparenchym, dessen Zellen meist fettig entartet sind bis zum völligen Schwunde. Die kleinen Verzweigungen der Gallengänge und die Capillaren sind obliterirt, die grösseren Gallengänge normal und die grösseren Pfortaderverzweigungen sind oft sehr erweitert. Die Milz ist häufig angeschwollen, der Darm hyperämisch, das Nierenparenchym entzündet und im Bauchfelle befindet sich Wasseransammlung.

Die Lebercirrhose kommt am meisten im mittleren Lebensalter, bei Männern und in den niederen Ständen vor. Am häufigsten findet man sie bei Branntweintrinkern; aber auch bei ganz mässig lebenden Menschen, sowie bei schlechter Nahrung wird sie beobachtet. Nach bedeutenden Wechselfiebern und bei inveterirter Syphilis sah man sie ebenfalls.

Die **Prognose** ist meistens ungünstig; blos im Beginne ist noch Heilung möglich. Je länger die Cirrhose gedauert hat, je mehr die Individuen geschwächt sind, desto eher ist ein tödtlicher Ausgang zu erwarten. Am ungünstigsten ist die Prognose bei Branntweintrinkern.

Die **Therapie** ist die der Leberhyperämie nach längerer Dauer. Man versucht Lebermittel mit Blutmitteln, wie Aqua Quassiae und Tinctura Cardui Mariae besonders mit Eisen oder Kupfer, Gold, Säuren, das Durand'sche Mittel oder Jod. Mit Gold insbesondere sind Cirrhosen im Beginne geheilt worden. Erfolgt Heilung, so verschwindet gleichzeitig auch durch vermehrte Diurese die Wassersucht. Bringt kein Mittel Heilung, so muss von Zeit zu Zeit die Paracentese des Bauches gemacht werden, um dem Kranken Linderung zu verschaffen. Symptomatische Mittel bringen keinerlei palliative Wirkung hervor, eher thun dies noch die specifischen Lebermittel mit einer zweckmässigen, gut nährenden, leicht verdaulichen Diät.

e) Circumscripte Induration der Leber.

§. 1122.

Bei der circumscripten Induration findet man im rechten Hypochondrium einzelne harte Stellen von der Grösse einer Kinder- bis zu der einer Mannsfaust und darüber, welche weder spontan schmerzen, noch bei Druck eine Empfindlichkeit zeigen. Nur selten ist das letzte der Fall. Von Zeit zu Zeit aber entstehen zuweilen heftige Schmerzen und manchmal tritt auch Icterus hinzu. Der Verlauf ist sehr chronisch und im Beginne ist Heilung möglich, die aber mit längerer Dauer des Processes immer weniger möglich ist.

Die **pathologische Anatomie** zeigt narbenartige Stellen oder einzelne Knoten oder viele kleinere erbsen- bis kirschgrosse Geschwülste. Nach syphilitischen Krankheiten beobachtet man Leberlappungen, welche durch narbenartige Stränge entstanden sind, sowie Verkleinerung der Leber.

Die **Ursachen** sind entweder vorausgegangene Hyperämieen und Entzündungen oder der scrophulöse und syphilitische Krankheitsprocess.

Die **Prognose** ist ganz ungünstig und selbst im Beginne scheint eine Heilung nicht mehr vollständig möglich zu sein.

Die **Therapie** kann häufig Linderung schaffen und wahrscheinlich auch Stillstand des Processes durch die Anwendung des Liquor anodynus terebinthinatus, des Jods oder Goldes oder bei Syphilis und Scropheln durch die Behandlung dieser Krankheitsprocesse.

3) Entzündung der Gallenblase und Gallengänge.

§. 1123.

Die Entzündung der Gallenblase und Gallengänge ist entweder eine catarrhalische oder eine croupös diphtheritische. Die **erstere** tritt primär auf, hat dieselben Erscheinungen, wie der Catarrh des Magens und Zwölffingerdarms, nämlich leichtes Fieber, Mattigkeit, Appetitmangel, belegte Zunge, Uebelkeit, Aufstossen und ist manchmal mit intermittirendem Schmerz und Auftreibung der Leber verbunden. Nach einigen Tagen oder gleich beim Anfange der Erkrankung zeigt sich icterische Färbung der Conjunctiva und in bedeutenden Graden Icterus mit gelber Hautfarbe, grauen oder weissen Faeces und braunem Harne. Bei subacutem und chronischem Verlaufe bildet sich der Icterus gewöhnlich vollkommener aus, als bei acutem. Die Dauer des acuten Krankheitsprocesses beträgt einige Wochen, die des

chronischen mehrere Monate. Der Ausgang ist entweder vollkommene Genesung oder Verschliessung der Gallenblase mit ihren Folgen (s. Gallensteine) oder Perforation in die Bauchhöhle mit tödtlicher Peritonitis.

Die croupös-diphtheritische Entzündung ist eine secundäre, welche sich im spätern Verlaufe von Blutkrankheiten ausbildet. Es entsteht alsdann Icterus mit Verschlimmerung des Allgemeinleidens, welches sich gewöhnlich durch bedeutendes adynamisches Fieber äussert. Bei günstigem Ausgange wird dadurch die primäre Krankheit verlängert und die Genesung verzögert.

Die acute catarrhalische Entzündung kommt selten zur Section. Die Gallengänge sind hyperämirt, angeschwollen und mit dickflüssiger Galle und Schleim angefüllt. Durch die Gallenstauung kann sich Erweiterung hinter der entzündeten Stelle bilden. Bei der chronischen Entzündung ist die Schleimhaut verdickt und entweder ein Gallengang obliterirt oder sackförmig erweitert oder ulcerirt oder durch Perforation der Wände ein Leberabscess entstanden. Die Gallenblase ist zuweilen zu gleicher Zeit entzündet, mehr in chronischen, als in acuten Fällen. Man findet Ulceration, zuweilen mit Perforation in die Bauchhöhle oder nach erfolgter Adhäsion des Peritonäalüberzuges der Gallenblase mit der Umgebung Communicationen in's Duodenum, in's Colon oder eine Gallenblasenfistel, die sich nach Aussen öffnet. Manchmal ist auch die Gallenblase mit fibröser Verdickung ihrer Kapsel verschrumpft und ihr Inhalt theilweise resorbirt, theilweise verkreidet. Die croupös-diphtheritische Entzündung zeigt pseudomembranöse Exsudationen.

Die Ursachen sind entweder individuelle oder epidemische. Als erstere beobachtet man Genuss zu vieler oder schwerverdaulicher Speisen und Gemüthsbewegungen, sowie bei den schlimmeren zur Verschwärung und Erweiterung führenden Entzündungen Gallensteine, besonders die in den Gallengängen steckenbleibenden. Epidemisch kommt die Entzündung der Gallengänge und Gallenblase in einzelnen Fällen dann vor, wenn Gastrointestinalcatarrhe herrschend sind. Die croupös-diphtheritische Entzündung zeigt sich secundär bei Typhus und Cholera und zwar in manchen Epidemieen mehr, als in anderen.

Die Prognose ist eine unsichere, weil die Diagnose unsicher bleibt. Die Therapie kann keine andere sein, als die der Leberhyperämieen und des Gastrointestinalcatarrhs. Besonders ist hier vor Brechmitteln zu warnen, weil man nicht wissen kann, ob Gallensteine vorhanden und eingekeilt sind. Spricht die Wahrscheinlichkeit für das Vorhandensein derselben, so tritt die bei ihnen angegebene Therapie an ihre Stelle.

4) Entzündung der Pfortader, Pylephlebitis.

§. 1124. Adhäsive Pfortaderentzündung.

Die Entzündung der Pfortader ist entweder eine adhäsive oder eine suppurative. Die erstere ist nicht sicher zu erkennen. Sie zeigt im Anfange die Symptome einer Leberhyperämie mit Störungen der Verdauung. Wenn andere Krankheitsprocesse vorhergegangen sind, so lässt sich aus diesen Symptomen manchmal mit einiger Wahrscheinlichkeit auf beginnende Pfortaderentzündung schliessen. Später nach längerem Verlaufe vermindert sich entweder der Umfang der Leber und es tritt Ascites ein, oder die Leber vergrössert sich, fühlt sich bei Druck schmerzhaft aber ohne Unebenheiten und es erfolgt auch Vergrösserung und Schmerzhaftigkeit der Milz, Anschwellung der Bauchvenen, bedeutende Störung der Verdauung,

gelbliche Hautfarbe oder ausgebildeter Icterus, zuweilen Ascites und Oedem der untern Extremitäten und blutiger Erguss in die Bauchhöhle.

Die pathologische Anatomie ergibt Thromben in der Pfortader, welche an dem Orte ihres Sitzes entstanden oder dahin geschwemmt worden sind. Sie füllen entweder das ganze Lumen des Gefässes aus oder sind wandständige Gerinnsel. Die Gerinnsel können verschrumpfen und durch Verwachsen mit der Venenwand das Gefäss obliteriren, oder sie vereitern, wodurch die suppurative Pylephlebitis entsteht. Durch Obliteration grösserer Pfortaderäste entsteht Verschrumpfung derjenigen Leberparthieen, zu welchen die obliterirten Aeste hingehen, sowie Rückstauung des Blutes in das übrige Gebiet der Pfortader und Anschwellung der Milz.

§. 1125. Suppurative Pylephlebitis.

Die suppurative Pfortaderentzündung beginnt entweder allmälig mit Schmerzen im Präcordium, Appetitmangel, starkem Durste, Uebelkeit oder Erbrechen, Stuhlverstopfung, allgemeiner Mattigkeit und Unbehaglichkeit, oder plötzlich mit einem Schüttelfroste, auf welchen intensive Hitze folgt mit bald sich entwickelnden typhoiden Symptomen, grosser Schwäche, baldigem Verluste des Bewusstseins, blanden Delirien, abwechselnd mit tiefer Apathie, brennend heisser Haut, die zuweilen mit klebrigen Schweissen bedeckt wird, dunklem, trübem, sparsamem Harne und sehr frequentem Pulse. Durch diese Symptome wird die Diagnose der Pfortaderentzündung erschwert und oft nur durch Ausschliessung anderer acuter fieberhafter Krankheitsprocesse möglich gemacht.

Die Kranken klagen anfangs ausser Schmerzen im Präcordium über Schmerzen im rechten Hypochondrium, welche sich manchmal von da über den ganzen Körper verbreiten, der bei Druck empfindlich oder schmerzhaft wird. Immer aber sind die Schmerzen im rechten Hypochondrium bis gegen den Nabel oder bis zum linken Hypochondrium stärker als an andern Stellen, spontan sowohl, als auch bei Palpation. Die Leber schwillt an, wird 3 — 4 Querfinger breit unter den letzten falschen Rippen wahrgenommen und dehnt sich auch nach Oben aus. Ihre Oberfläche ist bei Druck empfindlich, glatt und mässig hart, und an ihrer Umgebung besteht eine Spannung und Renitenz, die sich über die ganze rechte untere Bauchgegend und noch etwas nach Links erstreckt. Im weitern Verlaufe treibt sich der Bauch meteoristisch auf. Die Milz findet man zuweilen geschwollen, und die oberflächlichen Venen des Bauches entwickeln sich in kurzer Zeit bedeutend. In manchen Fällen entsteht nach 6 — 8 Tagen oder etwas später Icterus, der selten intensiv ist; er kann ganz fehlen und bei demselben ist Galle im Darmkanale, während die Gallenfarbstoffe im Urine fehlen oder auch manchmal darin enthalten sind. Das Fieber macht zuweilen im weitern Verlaufe unregelmässige Frostanfälle; der Anfangs verstopfte Stuhl wird später durchfällig und erscheint 2 — 3 Male täglich; der Kranke verfällt allmälig in Sopor und Coma, aus welchem er zuletzt nicht mehr erweckt werden kann, der Puls wird immer frequenter und kleiner, fadenförmig, zuletzt unregelmässig, der Kranke magert sehr ab, es stellen sich zuweilen noch Athembeschwerden, Husten und unwillkürliche Ausleerungen ein und der Tod erfolgt im Zustande des grössten Collapsus nach kurzer Agonie in den acutesten Fällen nach 8 — 10 Tagen, in weniger acuten nach 2 — 3 Wochen oder selbst erst nach 4 — 6 Wochen.

Die pathologische Anatomie ergibt Verdickung der Venenwände, weiche Thromben und eiteriges Exsudat, welches die Venen ausfüllt und erweitert und manchmal kleine Abscesse bildet. Ausserdem finden sich viele secundäre Abscesse im Parenchym der geschwollenen und

erweichten Leber in der Umgebung der vereiterten Gerinnsel, zuweilen Vergrösserung der Milz und Abscesse derselben und manchmal auch Abscesse im Mesenterium, Peritonaeum, den Nieren, Lungen, dem Gehirne und den Gelenken.

§. 1126. Ursachen, Prognose und Therapie.

Die Entzündungen der Pfortader kommen selten vor, primär durch Verletzungen und häufiger secundär durch Ausbreitung einer Entzündung der Glissonischen Kapsel auf die Pfortader oder der eiterigen Entzündung der Gallengänge in Folge von Gallensteinen auf sie, durch Druck auf die Pfortader von Aussen, wie durch Krebs und Tuberkel oder Entwickelung von Krebs in der Pfortader selbst, durch embolische Pfröpfe, durch Atherombildung in der Pfortader, in Folge einer Proctitis, nach Operationen am Mastdarme, in Folge einer Dysenterie und durch Eiteraufnahme in die Venen. Man beobachtet sie meistens im Alter vom 20. bis 40. Lebensjahre und häufiger beim weiblichen als männlichen Geschlechte.

Die Prognose der Pfortaderentzündungen ist eine ungünstige; bei der adhäsiven kann bei partiellen Obliterationen und partiellen Schrumpfungen der Leber das Leben erhalten bleiben, während grössere zum Tode führen. Die suppurative Form endet stets tödtlich. Die durch Druck von Aussen entstandenen Entzündungen tendiren mehr zur Obliteration, Entzündungsprocesse in der Umgebung der Pfortader und Allgemeinerkrankungen mehr zur Eiterung.

Die Therapie kann keine andere, als die der Leberhyperämie und Entzündung sein, und also je nach der Intensität des Falles und je nach epidemischer Constitution aus den epidemischen Lebermitteln und Blutmitteln, die je nach dem baldigen Erfolge beibehalten oder gewechselt werden, bestehen. Vielleicht ist es dadurch möglich, wenn auch nicht zu beweisen, dass eine Pylephlebitis im Beginne vollständig geheilt wird.

5) Entzündung des Leberüberzuges. Perihepatitis.

§. 1127.

Die Perihepatitis beginnt bei acutem Verlaufe mit Frost und Hitze, welche letztere mehr oder weniger anhaltend ist und der Kranke klagt über Schmerzen in der Lebergegend, die heftig sein können und sich beim tiefen Einathmen vermehren. Manchmal verbreiten sie sich auf die ganze rechte Seite und erzeugen alsdann Dyspnoe und Husten. Druck unter die kurzen Rippen ist schmerzhaft. Die Verdauung ist gestört und gewöhnlich stellt sich ein secundärer Gastrointestinalcatarrh ein, besonders bei der Entzündung des Ueberzuges der unteren Leberfläche. Das Fieber wird manchmal bedeutend und verbindet sich alsdann mit adynamischen Erscheinungen. Oft gesellt sich leichter Icterus hinzu. Der gewöhnlichste Ausgang ist Genesung; Tod erfolgt durch Ausbreitung der Entzündung auf das gesammte Peritonaeum. Manchmal finden Verwachsungen des Leberüberzuges mit dem Zwerchfell oder den Baucheingeweiden statt, und alsdann ist zuweilen die betreffende Stelle eingezogen, die Leber bleibt beim Athmen und bei Lageveränderungen unbeweglich und die angewachsenen Bauchdecken lassen sich nicht von ihr abziehen, wodurch Athemnoth und Schmerzen im rechten Hypochondrium verbleiben.

Die pathologische Anatomie zeigt auf dem Peritonäalüberzug der Leber plastische Exsudate von verschiedener Dicke und Derbheit und manchmal die genannten Verwachsungen. Die Leber ist in acuten Fällen hyperämisch, in chronischen oder nach abgelaufenem Processe oft stellen-

weise geschrumpft und zuweilen an den Rändern oder auf der Fläche an einzelnen Stellen eingezogen.

Die Perihepatitis entsteht entweder primär oder entwickelt sich aus einer Leberhyperämie oder sie gesellt sich secundär zu entzündlichen Affectionen des Leberparenchyms, zu Leberkrebs und Echinococcus der Leber. Auch durch Steckenbleiben eines Gallensteines kann sie entstehen oder in Folge einer verbreiteten Peritonitis und Pleuritis erfolgen. Nicht selten beobachtet man sie nach Verletzungen und durch anhaltenden Druck von Aussen, wie durch feste Corsetten der Frauenzimmer.

Die Prognose ist meistens eine günstige, zumal durch zeitige, richtige Therapie, welche die schlimmen Ausgänge verhüten kann.

Die Therapie ist die der bedeutenderen Leberhyperämieen und besteht in der Anwendung von Blutmitteln allein je nach epidemischer Constitution oder von Blut- und Lebermitteln. Wahrscheinlich ist von letztern der Frauendistelsamen das am meisten oder vielleicht immer heilende Mittel. Die symptomatische Therapie schreibt örtliche Blutentziehungen, Einreibung von Unguentum neapolitanum, Aufschläge von Species emollientes und innerlich die Darreichung des Calomels vor. Bei dieser Behandlung geht indessen der Process seinen Verlauf ungehindert fort, während die directe Therapie denselben sehr abkürzt und die Verschlimmerung verhütet, soweit sich diess aus dem Verschwinden der Erscheinungen schliessen lässt, da dabei niemals Tod erfolgt und Gelegenheit zu Sectionen geboten wird.

6) Apoplexie der Leber.

§. 1128.

Die Symptome der Leberapoplexie sind unbestimmt und die Diagnose daher unsicher. Bei kleineren Apoplexieen entstehen gar keine Erscheinungen, bei grösseren erfolgt plötzlicher Schmerz und Anschwellung der Leber mit Ohnmacht. Bei Durchbruch in die Höhle des Bauchfells bildet sich Peritonitis mit rasch tödtlichem Ausgange. Bei langsamerem Verlaufe entstehen die Symptome des Gastrointestinalcatarrhes mit starker Leberhyperämie und später können sich die eines Leberabscesses ausbilden.

Die Blutungen in der Leber erfolgen häufiger unter das Peritonäum, auch mit Loslösung desselben, als in das Parenchym der Leber. Das letztere ist alsdann durch kleinere oder grössere Heerde zerklüftet, welche Blut und zerissene Gewebstheile enthalten, oder blutig suffundirt und erweicht.

Die peritonäalen Blutungen findet man bei asphyctischen Neugeborenen, zuweilen nach Berstung des Peritonaeums mit Blut in der Höhle desselben. Die Blutungen im Parenchym entstehen durch Verwundungen oder durch sehr bedeutende Hyperämieen der Leber in Folge von Stauungen und selten bei Allgemeinerkrankungen, wie Typhus und Wochenbettkrankheiten und Scorbut.

Kleinere Heerde können heilen, grössere führen zum Tode. Eine Therapie könnte nur nach denselben Grundsätzen, wie bei der Leberhyperämie eingeleitet werden, weil die Apoplexie nicht sicher erkannt werden kann.

7) Hypertrophie der Leber.

§. 1129.

Die hypertrophische Leber ist vergrössert und fühlt sich weder hart, noch schmerzhaft an. Die Vergrösserung ist meistens nicht bedeutend und

selten ragt die Leber mehr als eine Handbreit unter den kurzen Rippen hervor, sowie nach Oben selten bis zu der Brustwarze. Der Kranke hat das Gefühl von Schwere und Druck oder blos von Spannung im rechten Hypochondrium oder auch in der Herzgrube und es wird manchmal zu wenig Galle ausgeschieden, so dass die Fäces grau oder hellgelb erscheinen und sich leichter Icterus ausbildet. Die Verdauung ist stets gestört und von Zeit zu Zeit oder anhaltend ist später Durchfall, manchmal von grauer oder weisslicher Farbe vorhanden. In manchen Fällen stellt sich später Ascites ein, in anderen nicht. Der Krankheitsprocess dauert Jahre lang, und allgemeine Cachexie stellt sich nicht in hohem Grade ein. Im Anfange ist Heilung möglich; nach langer Dauer aber erfolgt der Tod durch langsam eintretenden Marasmus oder durch andere hinzutretende Leberkrankheiten oder durch intercurrente Erkrankungen.

Die pathologische Anatomie zeigt die Leber vergrössert, derb, brüchig, von grobkörniger Bruchfläche, sehr blutreich und normal gefärbt. Die Vergrösserung betrifft entweder die ganze Leber oder nur einzelne Theile, besonders den linken Lappen. Im ersten Falle ist die Gestalt der Leber eine normale geblieben.

Die Hypertrophie kommt selten vor, am häufigsten, wie es scheint, in Folge von wiederholten oder anhaltenden Hyperämieen oder in Folge von Herzkrankheiten.

Die Prognose ist im Anfange nicht so ungünstig, indem Heilungen möglich sind; später aber wird sie nach längerer Dauer immer ungünstiger, da eine Heilung unmöglich ist.

Die Therapie ist dieselbe, wie die vorgeschrittener Hyperämieen. Man gebraucht daher entweder Aqua Quassiae oder Tinctura Cardui allein oder mit Blutmitteln, oder Säuren innerlich oder in Fussbädern, oder Jod oder das Gold oder das Durand'sche Mittel. Die Anwendungsweise derselben ist bei der Leberhyperämie mitgetheilt worden. Die Diät muss eine mehr anhaltende sein und besonders die Vegetabilien und Fette beschränken. Man empfiehlt auch hier die Kaltwasserkur, öftere Blutentziehungen, Laxirmittel, Kissinger, Homburger, Karlsbader und Vichywasser, sowie Wildegg, Adelhaid und Kreuznach.

8) Acute gelbe Atrophie der Leber.

§. 1130. Symptome.

Gewöhnlich treten zuerst Erscheinungen von leichter Affection des Magens, Verdauungsstörungen und Gelbsucht auf, und nachdem diese einige Zeit gedauert haben, klagen die Kranken über grosse Eingenommenheit des Kopfes und werden entweder soporös oder deliriren oder es stellen sich Zuckungen in einzelnen Muskelparthieen oder Trismus oder allgemeine Convulsionen ein. Zuweilen erfolgt Blutbrechen. Im Anfange ist meistens schon Schmerz in der Lebergegend vorhanden, der durch Druck vermehrt wird und auch anhält; er äussert sich selbst im soporösen Zustande durch Zusammenzucken der Kranken, wenn man auf die Leber drückt. Die Percussion der Leber zeigt bei täglicher Wiederholung eine rasch eintretende und zunehmende Verkleinerung derselben durch Verringerung der Leberdämpfung; dagegen stellt sich eine Vergrösserung der Milz ein. Die Haut, besonders der oberen Körperhälfte, ist icterisch gefärbt und von etwas niedriger Temperatur, welche nur bei Aufregungen des Nervensystems erhöht wird; der Puls, Anfangs normal, wird mit Eintritt der nervösen Symptome frequent und manchmal später wieder normal, manchmal aber auch klein und aussetzend. Zuweilen bilden sich Petechien oder ein der Roseola

ähnliches Exanthem. Der Urin wird in normaler Menge abgesondert, geht aber in den spätern Perioden oft unwillkührlich ab. Er reagirte nach Frerichs stets sauer, hatte ein specifisches Gewicht von 1012—1024, war braungefärbt und hatte Anfangs nur Spuren, später aber deutlich Gallenpigmente. Er enthielt Leucin und Tyrosin nebst Extractivstoffen besonderer Art, während der Harnstoff ganz oder fast ganz und der phosphorsaure Kalk verschwunden war. In der Kälte setzte sich ein grüngelber Niederschlag ab, in welchem das Microscop amorphen Schleim, gelb gefärbte Epithelien der Harnwege, zuweilen auch der Niere und einzelne oder zu Drusen verbundene mit Farbstoff bedeckte Nadeln von Tyrosin erkennen liess. Von Zeit zu Zeit enthielt der Harn Eiweiss. Die chemische Untersuchung des Harnes ergab also die Zersetzungsproducte der Proteinkörper und ein Fehlen des Harnstoffes, des normalen Endproductes des Stoffwechsels.

Mit dem Eintritte der nervösen Erscheinungen geht der Krankheitsprocess rasch, manchmal schon in einem oder in mehreren Tagen seinem Ende zu, welches bis jetzt stets der Tod war. Nach den Eingangssymptomen, welche die acute gelbe Atrophie nur vermuthen lassen, hat man Heilung beobachtet; indessen kann hier eine andere Ursache des Icterus vorhanden gewesen sein, und es ist daher noch kein Fall constatirt, in welchem auf wirkliche Leberatrophie mit Icterus der Tod nicht eingetreten wäre. Möglich ist es aber immer, eine Heilung im Anfange der Erkrankung einzuleiten, ehe die Atrophie sich ausbildet und es scheint auch, dass dies einige Male gelungen ist.

§. 1131. Pathologische Anatomie.

Man findet die Leber stark verkleinert, manchmal bis zur Hälfte ihrer normalen Grösse und einem Gewichte von 2 Pfund bis 19 Unzen und zwar mehr in ihrer Dicke, so dass sie abgeplattet erscheint; dabei ist das Parenchym schlaff und weich, das Gewebe nicht mehr körnig und intensiv gelb gefärbt. Die Leberhülse ist faltig und gerunzelt. Im Anfange findet man Hyperämie eines Theiles der Capillaren und einzelne Extravasate zwischen den einzelnen Läppchen, welche noch Zellen und zuweilen eine schmutzig graugelbe eingelagerte Masse enthalten, die bei microscopischer Untersuchung aus jungen zelligen Bindegewebselementen besteht. Allmälig mit Zunahme der Atrophie verliert sich diese und bei ganz entwickeltem Krankheitsprocesse sind gar keine Leberzellen mehr zu finden, sondern an ihrer Stelle nur braune Körnchen, grosse Farbestoffpartikeln, einzelne kernähnliche Gebilde, Fetttropfen, Leucindrusen und Tyrosinnadeln. Die grösseren Gefässe enthalten viel dünnflüssiges Blut; die Lebervenen Büschel und Drusen von Tyrosinkrystallen. Die Gallenblase ist gewöhnlich leer oder enthält nur wenig graue oder blassgelbe Galle; und die nicht verengten Gallengänge enthalten keine Galle, sondern nur eine geringe Menge grauen Schleimes; in manchen seltenen Fällen aber strotzen Gallenblase und Gallengänge von Galle. Die Ausführungsgänge sind gewöhnlich eng, leer, aber ohne Hinderniss.

Die Darmschleimhaut ist gewöhnlich blass, ecchymosirt, und auf ihr liegt oft eine kaffeesatzähnliche, blutige Masse. Die Milz ist fast immer vergrössert und gewöhnlich auch erweicht. Die Nieren sind schlaff, welk, ihre Epithelien von Gallenpigment und Fett infiltrirt. Die Hirnsubstanz ist oft weich und ödematös. Das Blut ist dünnflüssig, das Serum gelb, das Plasma dunkelgefärbt, flüssig oder weich geronnen. Zuweilen sind die farblosen Blutkörperchen vermehrt. Frerichs fand in dem Blute Leucin und eine ansehnliche Menge Harnstoff. An vielen Stellen der Schleim-

haut, in serösen Häuten und in parenchymatösen Organen finden sich Ecchymosirungen.

§. 1132. Ursachen, Prognose und Therapie.

Die acute gelbe Atrophie der Leber kommt sehr selten und mehr beim weiblichen als männlichen Geschlechte vor. Von 31 Fällen bei Frerichs betraf die Krankheit 22 Frauen und darunter 11 Schwangere; sie entwickelte sich im 3.—6. Monate der Schwangerschaft. Das Alter vom 20.—30. Lebensjahre wurde allein betroffen. Man fand sie bei vorher Gesunden, nach Gemüthsbewegungen, wie Zorn, Schreck und Kummer, nach Alkoholmissbrauch, bei Merkurialismus und geschlechtlichen Excessen. Auch locale miasmatische Einflüsse haben Einige nachgewiesen. Einen Fall von Erblichkeit durch drei Generationen führt Henoch an. Frerichs, früher schon Bright, Lebert und Bamberger betrachten den Krankheitsprocess als eine acute diffuse Entzündung und Lebert schlägt den Namen Hepatitis cytophthora, Entzündung der Leber mit Schwund und Zerstörung der Leberzellen vor. Diese Ansicht ist wahrscheinlicher als die von Rokitansky und Horaczek, dass er durch Ueberfüllung des Pfortaderblutes mit galligen Bestandtheilen entstehe, weil weder eine übermässige Bildung von Galle (gallige Dyskrasie), noch eine Retention der Galle nachgewiesen ist. Die Gallengänge sind durchgängig und eine Auflösung der Leberzellen durch Galle ist eine blosse Hypothese. Die Ansicht von Frerichs ist um so wahrscheinlicher, als die Section noch einzelne hyperämische Stellen und feinkörnige Massen nachweist, welche letztere als Exsudat gedeutet werden können und als die Schmerzhaftigkeit beim Krankheitsverlaufe auch dafür spricht. Der Icterus entsteht durch die Compression in den Anfängen der Gallengänge und die nervösen Erscheinungen nach Frerichs durch die Blutintoxication, die nach Aufhebung der Leberfunction und Ausbildung des Nierencatarrhs sich durch Aufnahme von Zersetzungsproducten der Leber und von Harnstoff bilden muss. Leucin und Tyrosin scheinen die Intoxication nicht hervorzubringen.

Die Prognose ist ungünstig nach ausgebildetem Krankheitsprocesse, da die sicher beobachteten Fälle bis jetzt alle tödtlich endeten. Die Therapie kann alsdann nichts mehr leisten; im Anfange aber, ehe die Diagnose sicher ist, könnte vielleicht Heilung erwirkt werden, ohne dass man dann zu behaupten vermöchte, eine acute gelbe Atrophie der Leber geheilt zu haben. Wenn man die Ansicht festhält, dass eine Entzündung der Leber vorhanden ist, so würde man die Krankheit wie eine solche mit Blutmitteln allein oder in Verbindung mit Lebermitteln, oder mit Säuren behandeln. Beim Vorhandensein von Nierencatarrhen und Blutintoxication wäre die Therapie der Urämie an der Stelle. Blutentziehungen, ableitende und symptomatische Mittel haben keine Heilerfolge erzielt, im Gegentheile führten sie zu Erschöpfung und schnell tödtlichem Ende.

Brechmittel wurden von Corrigan gerühmt, und er behauptet, dass dadurch Fälle dieser Erkrankung durch Charlatans geheilt worden seien, nachdem sie von Aerzten nicht hätten geheilt werden können. Er empfiehlt den wiederholten Gebrauch der Brechmittel, alle 2 Tage eine halbe Drachme Ipecacuanha, bis zum Verschwinden des Icterus, und ausserdem gibt er noch Abführmittel. Von der Wirkung der letzteren rühmen auch Andere Heilerfolge; so Ozanam, der einen 30jährigen Mann am sechsten Tage nach dem Beginne des Icterus mit Cerebralerscheinungen damit behandelte. Die letzteren dauerten bis zum 11., minderten sich alsdann und am 15. erfolgte Uebergang in Convalescenz. Auch Griffin erzählt zwei Fälle und Hannon

einen, mit bereits eingetretenen Hirnerscheinungen, die bei stark abführender Behandlung in Genesung endeten.

Andere Heilungen werden durch bittere Mittel und Mineralsäuren, besonders bei den mit Blutungen verbundenen Fällen, berichtet. Teissier soll durch Aconitum einen schweren, vielleicht hierher gehörigen Fall von Icterus geheilt haben. Es ist bei der Therapie dieser Krankheit daher immer zu rathen, keine Kur einzelner Symptome vorzunehmen und damit die Zeit zu vergeuden und den Krankheitsprocess vorschreiten zu lassen, sondern entweder eine indirecte oder directe Therapie desselben zu versuchen, die erstere mit Brech- und Abführmitteln, die letztere mit Blut- oder Lebermitteln oder Säuren.

9) Chronische Atrophie der Leber.

§. 1133.

Die Symptome der chronischen Leberatrophie entwickeln sich sehr langsam. Längere Zeit klagt der Kranke über Abnahme des Appetites und über Flatulenz und die davon herrührenden Beschwerden. Seine Zunge ist entweder rein oder belegt, das Präcordium ist aufgetrieben und es findet Druck in demselben Statt. Der Stuhlgang ist selten regelmässig, meistens hat er eine graugelbe Farbe und ist entweder geformt oder durchfällig und später stellt sich eine anhaltende, selbst erschöpfende Diarrhoe ein. Untersucht man nach längerer Dauer die Leber durch Palpation und Percussion, so findet man einen Schwund derselben und zuweilen eine Zunahme der Milz. Im weitern Verlaufe magern die Kranken ab und werden blass und es entsteht Ascites und zuletzt allgemeine Wassersucht. Der Harn ist blass und frei von Gallenpigment; in einigen Fällen hatte er eine hyacynthrothe Farbe, einmal wurde er durch Salpetersäure schmutzig grün. Nach mehreren Monaten gewöhnlich erfolgt der Tod durch Erschöpfung, allgemeine Wassersucht oder durch Complicationen. Selten entsteht Peritonitis oder eine profuse Hämorrhoidalblutung.

Die pathologische Anatomie zeigt eine Verkleinerung und geringeres Gewicht der Leber, als im normalen Zustande. Ihr Parenchym ist dunkelbraunroth und zuweilen bei gleichzeitiger Fettablagerung graubraun oder gelb; die Läppchenzeichnung ist grossentheils geschwunden. Die Pfortader ist bis zu den Capillaren an der Peripherie der Läppchen erweitert, wo die Ectasie kolbig endet. Die Wandungen sind öfters äusserlich von der Glisson'schen Kapsel her verdickt. Die Capillaren sind grösstentheils verödet, mit braunem oder schwarzem Pigment gefüllt; die Maschen zwischen denselben sind verengt oder geschwunden und enthalten nur hie und da kleine atrophische Zellen. Die Venae hepaticae sind in geringem Grade erweitert mit dünn bleibender Wand. Die Arteria hepatica ist nur selten verengt. Die meisten Zellen sind geschrumpft und theilweise mit Pigmentkörnchen, theilweise mit Fett gefüllt. Die Gallenwege enthalten nur eine geringe Menge blassen, häufig eiweisshaltigen Secretes. Am Magen und Dickdarm findet man Ectasieen und ulcerative Processe fast in der Hälfte der Fälle, in der Milz subseröse Ecchymosen und Stauungshyperämieen.

Als Ursachen der chronischen Atrophie sind diejenigen Processe anzuschuldigen, welche die Capillarcirculation beeinträchtigen, wie Hyperämieen und Entzündungen und Compression der Leber von Aussen durch beengende Kleidungsstücke, durch bedeutende Ergüsse in der Bauch- und Brusthöhle, durch bedeutende Erweiterung der Flexura Coli und durch zahlreiche und ausgedehnte Pseudoplasmen.

Die Prognose ist ungünstig, da in den ausgebildeten Processen stets der Tod erfolgte.

Die Therapie ist also grösstentheils eine prophylactische, indem sie die ursachlichen Processe und Schädlichkeiten zu entfernen und hauptsächlich die Leberhyperämie so rasch wie möglich zu heilen sucht. Selbst bei beginnender Atrophie wird es zweckmässig sein, auf diesem Wege fortzufahren und insbesondere Versuche mit Chelidonium, allein oder mit Eisen oder Kupfer oder Säuren zu machen und je nach dem Erfolge das eine oder andere Leber- und Blutmittel u. s. w. beizubehalten. Bei vollkommen ausgebildetem Processe kann die Behandlung blos eine palliative sein; aber auch diese wird mit Lebermitteln gewöhnlich besser bewerkstelligt, als mit symptomatischen Mitteln, welchen man eine Wirkung auf die Functionen des Magens und Darmcanals zuschreibt, die sie gewöhnlich nicht haben, wie den bittern und aromatischen Mitteln, dem Calamus aromaticus, der Radix Caryophyllatae, dem Rheum und der China. Bei Diarrhoeen versucht man zuerst Lebermittel und wenn diese nicht mehr helfen, Opium oder tanninhaltige Mittel. Die Wassersucht kann, wenn sie den Lebermitteln nicht mehr weicht, bloss durch die Paracentese des Bauchs auf kurze Zeit entfernt werden.

10) Fettleber.

§. 1134. Symptome.

Der Fettgehalt der Leber besteht entweder in einer Fettablagerung in den Leberzellen oder in einer fettigen Entartung entzündlicher Exsudate. Beide Processe bestehen zuweilen zusammen, zuweilen isolirt.

In mässigen Graden sind entweder keine Symptome vorhanden oder so unbestimmte, dass nur im Allgemeinen aus ihnen auf eine Leberaffection geschlossen werden kann. Nach längerer Dauer und bei Zunahme des Krankheitsprocesses zeigt sich eine bedeutende Vergrösserung der Leber, welche durch Palpation und Percussion erkannt wird. Die Palpation ergibt dabei eine weiche, schmerzlose Geschwulst, bei der auch spontane Schmerzen fehlen, wenn nicht intercurrente Hyperämieen in der Leber auftreten. Der untere Rand der Leber zeigt sich mehr abgerundet. Der Kranke hat das Gefühl von Druck und Schwere im Präcordium und rechten Hypochondrium und bei Bewegungen leichte Dyspnoe. Zuweilen ist eine leichte icterische Färbung vorhanden. Die Verdauung ist nicht oder wenig gestört, der Appetit gewöhnlich sehr gut, und einige Stunden nach der Mahlzeit stellen sich blos die Symptome der Flatulenz ein. Der Stuhl ist bald normal, bald verstopft, bald durchfällig und seine Farbe entweder normal oder lehmartig. Oft ist allgemeine Fettsucht vorhanden und die Haut glänzt manchmal fettartig, ist schlaff oder sehr glatt. Oefters stellen sich Hyperämieen der Leber ein, wodurch die Beschwerden des Kranken sich vermehren. Eine sichere Diagnose ist aus den angegebenen Symptomen nicht möglich und nur dann einigermassen auf bestimmtere Weise zu stellen, wenn allgemeine Fettbildung vorhanden ist, oder die ursächlichen Momente für fettige Infiltration der Leber sprechen. Der Verlauf ist ein sehr langsamer und die Dauer beträgt viele Jahre. Der Tod erfolgt unter allmälig eintretendem Marasmus nur bei sehr hohen Graden der fettigen Infiltration, eher aber bei fettiger Degeneration entzündlicher Exsudate.

§. 1135. Pathologische Anatomie.

Die Fettbildung findet entweder nur an einzelnen Stellen der Leber, besonders in ihren oberflächlichen Theilen statt, oder sie ist über einen

grossen Theil derselben oder über das ganze Organ verbreitet. Die afficirten Stellen sind mattgelbweiss oder graugelb, ihr Durchschnitt blutleer, zuweilen gesprenkelt mit hellen Inseln in einem dunkeln theilweise rothen Maschenwerke bei Complication mit Hyperämie. Das durchschneidende Messer erhält einen Fettbeleg. Die innere Textur zeigt zuerst eine grössere Anzahl kleiner Fetttröpfchen isolirt in den Leberzellen vertheilt, später zusammengeflossen, endlich die ganze Zelle mit Fett ausgefüllt und die Zellenkerne entweder geschwunden oder gleichfalls fettig entartet. Die fetterfüllte Zelle ist vergrössert. Anfangs sind diese Veränderungen vereinzelt, später ausgebreitet. Zerfallen die Zellen, so tritt manchmal das Fett frei aus und wird resorbirt, wodurch eine Art von Atrophie der Leber entsteht, die alsdann durch das Hervortreten des interstitiellen Bindegewebes ein granulirtes Aussehen darbietet. Dieser Zerfall findet sich bei der fettigen Entartung von Exsudaten, nicht bei allgemeiner Fettinfiltration. Bei dieser letzteren ist die Leber vergrössert, der Breite nach ausgedehnt, von teichichter Consistenz, morsch, von vermindertem specifischem Gewichte mit abgerundeten Rändern und gespannter Hülse. Sie enthält 20 und mehr Procent Fett, so dass sie selbst mit Flamme brennt. In einem Falle fand Frerichs selbst 78,07 Procent Fett in der wasserfreien Lebersubstanz. Neben dem Fette, Olein, Margarin und Spuren von Cholestearin findet man meistens Zucker in normaler Quantität, Leucin und Tyrosin oft in grosser Menge und zuweilen einen eigenthümlichen dottergelben Farbstoff. Das Leberparenchym ist ärmer an freier Säure, als im normalen Zustande. Die Gallenblase enthält wenig dickflüssige Galle. In einigen Fällen ist die Consistenz und Härte der Leber vermehrt, eher dem Wachse ähnlich, die Farbe graugelb, die Leber dabei brüchig und trocken, eher verkleinert, als vergrössert und an den Rändern abgerundet (Wachsleber).

§. 1136. Ursachen, Prognose und Therapie.

Die Fettinfiltration kommt häufiger vor, als die fettige Entartung von Exsudaten und letztere ist meistens nur partiell. Man beobachtet die erstere in allen Altern, häufig besonders im ersten Lebensjahre, zumal neben Lungenatelectase und häufiger beim weiblichen, als männlichen Geschlechte. Geringe Bewegung, übermässiger Genuss von fetten Speisen und Alkoholmissbrauch sind Gelegenheitsursachen der Fettleber. Nach Versuchen an Thieren wird durch Fettnahrung die Leber fettreicher gemacht. Schon Magendie fand dies und Frerichs beobachtete, dass wenn den Thieren neben fettreicher Nahrung täglich $^1/_2$ – 1 Unze Leberthran gereicht wurde, die Leber nach einem, in deutlichem Grade nach drei, in hohem Grade nach acht Tagen fettreich wurde. Dieser künstliche Fettgehalt schwand wieder, indem das Fett in den Kreislauf zurückkehrte und verwendet wurde. Aber wenn auf die Dauer die Fettnahrung fortgesetzt wird, so kann die Fettleber bleiben. Es gibt auch constitutionelle Anlagen zur Fettbildung in der Leber, welche sich vererben, wodurch es sich zum Theil erklärt, wesshalb starker Embonpoint und abdominelle Störungen, Hämorrhoiden in manchen Familien erblich sind. Die Fettleber entsteht aber auch durch innere pathologische Vorgänge, wie durch Lungentuberculose und die schon genannte Säuferdyskrasie, in Folge deren das Blut fettreich und die Leber der Sitz der Fettablagerung wird. Diese Fettablagerung wird begünstigt durch gestörten Athmungsprocess und Oxydation der Kohlenhydrate und Fette, durch Digestionsstörungen, wie chronischer Gastrointestinalcatarrh und krebsige Verschwärung. Oertliche Leberkrankheiten können auch fettige Entartung der Zellen bedingen, wie beschränkte Ablagerungen, Atrophie, Cirrhose, speckige Infiltration, Krebsknoten, Narben und Entzündungsheerde.

Die Prognose ist eine unsichere, weil die Diagnose wenigstens lange Zeit ungewiss bleibt, und eine Heilung der Fettleber kann daher, wenn die Symptome verschwinden, nicht sicher behauptet werden. Bei fettiger Infiltration kann das Leben lange bestehen und wohl eher Heilung erfolgen; bei fettiger Degeneration erfolgt früher der Tod.

Die Therapie kann im Anfange nur die der Leberhyperämie sein; sowie man grössere Vermuthung vom Vorhandensein der Fettleber hat, verbietet man insbesondere den Genuss von Fett und von spirituösen Getränken und lässt mehr Fleisch und Früchte geniessen, welche keine Magensäure erzeugen; dem Kranken empfiehlt man regelmässige Bewegung. Als Heilmittel der Fettleber empfiehlt man Alkalien, Jod, Jodkali und Eisen je nach verschiedenen Individualitäten oder Laxirmittel, besonders Rheum und Aloë, Molken- und Traubenkuren, Kissingen, Carlsbad und Marienbad. Oft wird nach dem Gebrauche dieser Mittel das Volumen der Leber kleiner, aber es treten Symptome eines bedeutenderen Allgemeinleidens auf. Sie dürfen daher nur mit grosser Vorsicht so lange angewendet werden, als neben dem Erfolge auf die Leber keine Verschlimmerung des Allgemeinbefindens erfolgt. Das letztere kann dann manchmal durch Eisen allein oder in Verbindung mit Lebermitteln, besonders Carduus Mariae wieder verbessert werden. Ob andere Drüsenmittel ausser Jod günstig auf die Fettleber einwirken könnten, wie Baryt, Gold, Kohle und Brom, wäre zu versuchen.

11) Speckleber.

§. 1137.

Die Symptome der Speckleber bilden sich sehr allmälig heran, bis sie zu solcher Deutlichkeit gelangen, dass der Krankheitsprocess erkannt werden kann. Alsdann ist die Leber vergrössert mit glatter Fläche, stumpfen und harten Rändern und meistens Schmerz beim Druck. Zuweilen ist die Leber so enorm vergrössert, dass sie die ganze rechte Bauchseite ausfüllt; immer aber findet die Vergrösserung sehr allmälig Statt. Die Lebergegend ist häufig bei der Inspection schon als aufgetrieben wahrzunehmen. Der Kranke klagt nicht über spontane Schmerzen, sondern höchstens über ein Gefühl von Schwere im rechten Hypochondrium. Die Verdauung wird sehr gestört, und es stellen sich Erscheinungen von mangelnder Gallenabsonderung und Excretion ein, indem die Faeces eine hellgelbe oder graue oder weissliche Farbe erhalten. Später erfolgen auch Magen- und Darmblutungen und allmälig bildet sich Anämie, erdfahle Gesichtsfarbe und Ascites aus. Icterus erscheint selten und ist unbedeutend; zuweilen vergrössert sich die Milz und öfters findet man Eiweiss im Harne. Zuletzt erfolgt, wenn keine Heilung im frühern Verlaufe stattfand, allgemeine Wassersucht und Marasmus.

Der Verlauf ist sehr langsam und die Dauer beträgt viele Jahre; geringere Grade können in ihrer Entwickelung inne halten oder rückgebildet werden, wenn die ursächlichen Zustände geheilt werden. Auch wenn schon Wassersucht eingetreten ist, kann Heilung erfolgen, so dass alsdann durch die Heilung der Leber auch die Wassersucht auf die Dauer verschwindet.

Die pathologische Anatomie zeigt die Leber vergrössert, zumal in der Breite und zwar manchmal bis zu einem Gewichte von 12 Pfund und darüber. Sie ist ziemlich hart und unelastisch, ihre Ränder sind wulstig, verdickt und abgerundet, die Leberhülse ist glatt und gespannt, die Schnittfläche ist glatt, glänzend, von grauröthlicher, blassgelblicher oder

hellgraulicher Farbe und blutarm. Der speckähnliche Stoff, welcher diese Entartung hervorbringt, ist nach neueren Untersuchungen ein Amyloid (S. §. 91). Die Infiltration folgt zunächst den Verästelungen der Leberarterie und erst später werden die Leberzellen durch Verdrängung ihres Inhaltes in einen glänzenden gleichmässigen Körper verwandelt. Bei der Rückbildung dieses Processes erhält die Leber wieder schärfere Ränder und eine gelockerte Kapsel und die speckige Infiltration ist nur noch auf einzelne Punkte beschränkt. Gleichzeitig mit der Leber können auch die Milz und Nieren die amyloide Degeneration untergehen.

Man findet die Speckleber bei Scrophulose, Rhachitis, nach langer Malariakrankheit, Quecksilbervergiftung, Säuferdyscrasie und allgemeiner Syphilis.

Die Prognose ist im Anfange, wo die Diagnose noch unbestimmt ist, nicht ungünstig; bei ausgebildetem Processe in hohem Grade oder nach schlimmen ursächlichen Erkrankungen aber ist keine Heilung mehr möglich.

Die Therapie hat dieselbe Diät zu beobachten, wie bei chronischer Hyperämie der Leber. Heilungen können bewirkt werden durch Aqua Quassiae, Tinctura Chelidonii, Tinctura Cardui Mariae allein oder in Verbindung mit Eisen oder Kupfer, oder durch Jod, Gold, Salpetersäure und salpetersalzsaure Fussbäder.

Es existiren viele Fälle von Heilungen von Lebervergrösserung mit stumpfen harten Rändern mit Wassersucht, welche höchst wahrscheinlich hierher gehören. Zumal Gold ist in ganz ausgebildeten Processen oftmals vollkommen heilend gewesen, wovon sowohl ich, als andere Aerzte beweisende Beispiele beobachtet haben. Die Anwendungsweise der genannten Mittel ist bei der Therapie der Leberhyperämieen mitgetheilt worden. Bei allgemeiner Scrophulose will man besonders Soolbäder und Bäder aus Kreuznacher Mutterlauge heilwirkend gefunden haben. Die Anwendung der einzelnen Mittel, welche Heilwirkung haben können, geschieht nach den Grundsätzen und Kriterien der naturwissenschaftlichen Therapie.

12) Leberkrebs.

§. 1138. Symptome.

Im Anfange, solange die Krebsablagerungen in der Leber noch gering sind, fehlen alle Erscheinungen oder sind gering, so dass aus ihnen nur ein leichtes chronisches Leberleiden oder eine chronische Hyperämie leichteren Grades, die bald aufhört und sich dann wieder einstellt, erschlossen werden kann. Manchmal hören die Erscheinungen ganz auf, zeigen sich aber immer wieder von Neuem. Im weitern Verlaufe vergrössert sich die Leber und ist bei noch glatter Oberfläche bald schmerzhaft, bald schmerzlos bei Druck.

Zuweilen nimmt man bei sehr weichem und grossem Markschwamme eine fluctuirende Geschwulst wahr, welche mit Echinococcus verwechselt werden kann. Manchmal stellt sich Icterus ein, der auch wieder verschwindet. Schmerzen in der Lebergegend können fehlen oder vorhanden sein; im weitern Verlaufe werden sie manchmal häufiger und heftiger und nehmen zuweilen eine neuralgische Form an. Ist Gallenstauung vorhanden, so haben sie manchmal den Character der Gallensteincolik.

Die Gesichtsfarbe wird schon früh blass oder erdfahl gelblich. Es stellen sich Verdauungsstörungen ein, zuweilen Erbrechen, Anfangs gewöhnlich Verstopfung, später Diarrhoe. Athembeschwerden entstehen beim Empordrängen des Zwerchfells. Zuweilen erfolgt Blutbrechen und Ab-

gang von Blut durch den Stuhlgang. Erst später tritt Ascites und Anasarca ein.

Die Diagnose bleibt lange und manchmal immer eine unsichere. Wenn Krebse an andern Orten vorausgegangen sind und dann Lebersymptome eintreten; wenn bei vorhandenen Lebersymptomen mit Vergrösserung der Leber erst spät Ascites eintritt oder allgemeiner Krebshabitus sich ausbildet, so wird die Diagnose wahrscheinlich. Diese Wahrscheinlichkeit nimmt zu, wenn sich Krebsknötchen in der Haut und Verhärtungen der Lymphdrüsen bilden, wenn die Lebergeschwulst mehr hervortritt und dabei die Milz sich nicht vergrössert. Sicher wird sie aber erst, wenn sich auf dem vorragenden Lebertheile höckerige Erhabenheiten zeigen, welche meist schmerzlos sind, zuweilen aber auch leichte Schmerzen verursachen und welche sich so hart anfühlen, dass sie nicht mit Echinococcus verwechselt werden können.

Der Verlauf ist meistens chronisch und die Dauer beträgt 1—2 Jahre, selten mehr, selten auch weniger. Im Anfange treten häufig Remissionen, ja Intermissionen der Beschwerden ein, später wird der Verlauf stetig zunehmend und dann erfolgt meistens rasch Ascites, Abmagerung, Marasmus und Tod unter zunehmendem Marasmus und Wassersucht nach Hinzutritt von Fieber, gewöhnlich in den letzten Wochen oder Monaten oder durch eine Peritonitis, Colitis, Pneumonie oder Pericarditis.

Der Leberkrebs complicirt sich nicht selten mit Nierenleiden, besonders mit Bright'scher Krankheit. Eine Heilung desselben ist nicht constatirt, obgleich eine anatomische Rückbildung möglich ist.

Anfangs ist er zu verwechseln mit Leberhyperämieen, Entzündungen und Fettleber, später mit Speckleber und Lappungen der Leber. Die Berücksichtigung von Allgemeinerscheinungen, mitunter des Alters und des spätern Eintreten des Ascites, wie bei der Cirrhose kann die Diagnose erleichtern. Anschwellung der Gallenblase und Echinococcusblasen unterscheiden sich durch den Mangel der den Krebs begleitenden Erscheinungen, die bei fühlbarer, meist harter Krebsgeschwulst vorhanden sind. Chronisch verlaufende Leberabscesse, welche an die Oberfläche ragen, unterscheiden sich Anfangs schwer davon und nur der weitere Verlauf gibt Aufklärung.

§. 1139. Pathologische Anatomie, Ursachen und Therapie.

Der Leberkrebs hat entweder die Form des Markschwammes oder des melanotischen Krebses oder des Fungus haematodes oder des alveolaren und Epithelialkrebses. Selten ist er ein einzelner, meistens sind viele Knoten vorhanden, die vorzugsweise an der Oberfläche liegen und bald die Grösse von Stecknadelköpfen, bald und meistens von Kirschen oder Wallnüssen, bald auch eine immense Grösse haben.

Die Leber ist dabei entweder normal oder hyperämisch, muskatnussartig oder fettig entartet, häufig durch Gallenstase gelb gefärbt oder anämisch. Sie ist meistens vergrössert und erreicht zuweilen mit den Krebsknoten ein enormes Volumen. Das Peritonaeum wird bei dem oberflächlich gelegenen Krebse entzündet, verdickt oder durchbrochen. Der Krebs kann erweichen, aber sich auch zurückbilden, wenigstens an einzelnen Stellen. Die Krebszellen atrophiren fettig und man findet dann trockene, bröckelige, mit Kalksalzen durchsetzte Massen, welche weiter verschrumpfen und wodurch narbenartige Einziehungen entstehen.

Der Krebs der Leber ist selten ein primärer, am häufigsten secundär besonders bei Magenkrebs, Krebs des Pancreas, des Uterus, des Darmes

und der Nieren und bei allgemein gewordener Krebskrankheit. Am häufigsten findet man ihn bei Personen im Alter von 50 — 60 Jahren, besonders bei Armen, Schlechtgenährten, nach tiefem und langem Kummer.

Die Therapie kann im Anfange blos die der Leberhyperämie sein, welche auch am besten Schmerzen und andre Beschwerden zeitweise, selbst auf längere Zeit, wegnimmt. So beobachtete ich einen Fall mit Anfällen, welche denen der Gallensteincolik ähnlich waren und in welchem im Anfalle Magnesia usta bei grosser Säurebildung mit Tinctura Cardui Mariae und später der Liquor anodynus terebinthinatus auf lange Zeit vollkommene Linderung brachte, so dass erst nach 10 Jahren der stetige Verlauf mit tödtlichem Ende erfolgte. Die Section bestätigte das Dasein des Leberkrebses. Später bleibt nur eine Hilfe für einzelne Symptome übrig, wie zur Stillung etwa vorhandener Schmerzen durch Opium, Morphium, Conium oder Jod oder bei Ascites die Paracentese des Bauches.

13) Erweiterung der Gallenblase.

§. 1140.

Die Erweiterung der Gallenblase ist meistens mit Verschliessung und Umwandlung derselben in einen mit seröser Flüssigkeit gefüllten Sack verbunden (falsche Wassersucht, Hydrops vesicae felleae). Die Gallenblase kann sich bis zur Grösse eines Kindskopfs erweitern und einen bis zwei Schoppen Flüssigkeit enthalten, welche serös ist und etwas Eiweiss und Schleim enthält.

Die Symptome dieses Zustandes sind unsicher. Zuweilen sind Schmerzen in der Gegend der Gallenblase vorhanden, die sich von Zeit zu Zeit einstellen oder der Gallensteincolik ähnlich sind. Manchmal fühlt man eine Geschwulst, die rund und glatt, fest oder höckerig ist, am Leberrande hervorragen. Höckerig wird sie dann, wann die Gallenblase mit Steinen gefüllt ist.

Wenn die Diagnose einigermassen gesichert ist, gebraucht man dieselben Mittel, wie bei der Bildung der Gallensteine, besonders Carduus Mariae in den Anfällen und später Liquor anodynus terebinthinatus oder ein andres Lebermittel allein oder mit Blutmitteln, um die ursächliche Bedingung der Wasseransammlung in der Gallenblase zu entfernen. Die Erweiterung derselben ist kein Object der Therapie.

14) Gallensteinbildung und Gallensteine.

§. 1141. Symptome.

Die Gallensteine erzeugen entweder keine oder mancherlei Erscheinungen, sowohl wenn sie in der Blase liegen, als auch bei ihrem Weiterrücken durch die Gallengänge; alle diese Symptome aber sind mehr oder weniger unbestimmt, um daraus auf die Gegenwart der Gallensteine mit Gewissheit schliessen zu können, und die Diagnose wird erst vollständig durch den Abgang derselben in dem Stuhle gesichert. Hat man also eine Vermuthung aus den Symptomen, dass Gallensteine vorhanden sind, so muss der Stuhl des Kranken täglich untersucht werden. Diess geschieht entweder dadurch, dass man ihn zwischen zwei starken Papieren zusammendrückt, wobei man die Steine fühlt und später von den Faeces trennen kann, oder dadurch, dass man ihn in einem Topfe mit siebförmigem Boden mit Wasser umrührt, wobei die flüssig gemachten Faeces durch das Sieb gehn und die Steine auf demselben bleiben.

Liegen die Gallensteine frei in der Gallenblase und sind sie abgerun-

det, so erzeugen sie gewöhnlich keine Symptome, und man findet deren öfters in Leichen, ohne dass die geringste Vermuthung von deren Gegenwart während des Lebens vorhanden war. Kleine Steine können auch ohne alle Erscheinungen durch die Gallengänge durchgehen und unvermuthet in dem Stuhle gefunden werden, wenn sie keine scharfe Ränder haben.

Grössere und scharfrandige oder eckige Steine aber erzeugen sowohl in der Blase, als während ihres Durchganges durch die Gallengänge Symptome, welche bei verschiedenen Individuen höchst verschieden sind.

Im erstern Falle erzeugen sie Icterus oder Leberhyperämie, Catarrh der Gallengänge mit acutem oder chronischem Verlaufe, anhaltendes chronisches Erbrechen, chronischen Durchfall, anhaltende Stuhlverstopfung, dumpfe anhaltende Schmerzen oder periodische heftige Schmerzen im Präcordium, rechten Hypochondrium und nach dem Rücken zu, oder Kopfschmerz, Schwindelanfälle, Schmerzen in Schulter und Nacken, Husten, Bluthusten, Asthma, Herzklopfen, Angstgefühl, Geistesstörung und Wassersucht. Selten entsteht durch die Gallensteine eine Erweiterung der Gallenblase und eine am Leberrande fühlbare höckerige Geschwulst in Folge vieler Steine in derselben.

Durch das Weiterrücken der Steine aus der Blase können sie in den Gallengängen stecken bleiben oder eingeklemmt werden, wodurch wiederum mancherlei Symptome entstehen, von denen die gewöhnlichsten, aber durchaus nicht immer vorkommenden unter dem Namen der Gallensteincolik zusammen gefasst werden. Es entstehen nämlich die heftigsten Schmerzen im rechten Hypochondrium und Präcordium, welche sich über den ganzen Bauch, die rechte Schulter und den rechten Schenkel verbreiten können, und Druck auf die Lebergegend, besonders in der Mitte des rechten Hypochondriums ist sehr schmerzhaft. Ausserdem zeigen sich anhaltendes Erbrechen oder Würgen oder anhaltende Uebelkeit, oder Icterus oder Krampfanfälle, besonders bei Weibern, oder Fieber mit kalten Extremitäten, kalten Schweissen, Anfällen von Ohnmacht und grösster Erschöpfung.

Die Krampfanfälle haben öfters etwas Characteristisches. Zuerst macht die Bauchwand in der Lebergegend starke Bewegungen, indem sie sich rasch erhebt und senkt; alsdann wird die rechte untere Extremität von convulsivischen Zuckungen befallen, wobei die Kranken den Unterschenkel anziehen und den Fuss ausstrecken. Hierauf erreicht der Krampf die Brust mit Erschwerung und Beengung der Respiration und bald nimmt er den Kopf ein und es entstehen Zuckungen, die denen der Epilepsie ähnlich sind. Endlich werden die Cerebralfunctionen gestört, der Kranke sinkt bewusstlos hin und nun hört der Krampf auf. In manchen Fällen ist der Anfall nur auf die rechte Seite beschränkt. Er stellt sich in unregelmässigen Intervallen ein und ist mit Schmerzen in der Leber verbunden.

Manchmal halten diese Erscheinungen längere Zeit an, manchmal verschwinden sie rasch, z. B. in Folge des Umbindens eines Tuches in die Lebergegend. Man findet dann nach einem oder mehreren Anfällen kleine Steine in dem Stuhlgange.

Nach längerer Zeit, manchmal erst nach Jahren, kehren dieselben Erscheinungen wieder, und in der Zwischenzeit fühlt sich der Kranke entweder wohl, oder es zeigen sich die oben angegebenen Beschwerden der ruhenden Gallensteine oder in selteneren Fällen erfolgt Hepatitis, Entzündung der Gallenblase und Peritonitis. Bei der Entzündung der Gallenblase entstehen manchmal Adhäsionen mit dem Zwölffingerdarm, dem Colon oder der Bauchwand. Im weitern Verlaufe kann dann Eiterung und Perforation in das Duodenum, das Colon oder nach Aussen erfolgen und die Steine

entleert werden. Erfolgt die Entleerung nach Aussen, so kann sich die Oeffnung nach derselben schliessen oder es bleibt eine Fistel zurück, aus welcher von Zeit zu Zeit Steine austreten.

Ein tödtlicher Ausgang kann in einem heftigen Colik-, Krampfanfalle oder durch starken Collapsus erfolgen, wenn grosse Steine rasche Perforation bewirken oder wenn die genannten Entzündungen entstehen. Tritt der Tod nicht ein, so entstehen manchmal weitere Folgen der Einklemmung der Gallensteine.

Bei der in dem Ductus cysticus sind oft heftige Schmerzen vorhanden mit Erbrechen, galliger Färbung des Stuhles und ohne Icterus, und zuweilen kann die Gallenblase als ausgedehnt wahrgenommen werden. Bei Einkeilung in den Ductus choledochus entsteht rasch Icterus mit seinen Folgen. Verwächst dieser Gang, so bleibt der Icterus bestehen, wird immer stärker, es erfolgen nervöse Erscheinungen, wie bei der acuten Leberatrophie und Tod oder Perforation mit Peritonitis oder Erweiterung der Gallengänge mit Abscessbildung der Leber. Bei Steinen im Ductus hepaticus kann Entzündung entstehen, welche mit der der Pfortader Aehnlichkeit hat und auch manchmal sich mit ihr verbindet.

Ohne Anfälle von Gallensteincolik zeigen sich Geschwulst und Schmerz der Leber mit Störung der Verdauung, Verstopfung oder Durchfall mit gallehaltigen Stühlen, typhoides Fieber und später Schüttelfröste, die sich öfters wiederholen, zuletzt Collapsus und Tod nach 2—4 Wochen oder die Erscheinungen lassen nach und es tritt allmälig Genesung ein.

§. 1142. Pathologische Anatomie.

Die Gallensteine liegen entweder in der Gallenblase oder in den Gallengängen und es ist bald nur ein einzelner, bald sind mehrere oder viele vorhanden. Ihre Grösse ist sehr verschieden; sie bilden entweder kleine Körnchen oder grössere Concremente von Erbsen-, Haselnussgrösse, selten bis zu der Grösse eines Taubeneies. Ihre Form ist bald rund, bald oval, bald höckerig oder eckig; liegen mehrere zusammen, so schleifen sie sich gegenseitig ab und werden conisch oder vieleckig. Ihre Farbe ist gelbweiss, braun, röthlich, bläulich, grünlich oder schwärzlich, ihre Consistenz meistens weich und ihr Bruch crystallinisch. Sie bestehen hauptsächlich aus Cholestearin und Kalk, einige blos aus Cholestearin, andere blos aus Kalk, Gallenpigment und Schleim. Seltener findet man eingedrungene fremde Körper als Grundlage der Concremente, meistens Schleim und Epithelien wahrscheinlich in Folge vorhergegangener Catarrhe der Schleimhaut der Gallenblase oder Gallengänge; ebenso selten findet man Eisen, Mangan, Kupfer, Kieselsäure, Natron- und Magnesiasalze als Bestandtheile. Die Gallensteine vergrössern sich durch Anlagerung neuer Schichten und können auch durch allmälige Zerklüftung und durch Erweichung zerfallen, wenn der Kalkgehalt nicht vorwaltend ist und die Ursachen ihrer Fortbildung aufhören. Sie können Entzündung mit Verdickung und Obliteration ihrer Umgebung hervorbringen, so dass die Gallenblase und die Gallengänge verschrumpfen und sich um den Stein oder die Steine zusammenziehen, oder Entzündung des Peritonäalüberzuges mit Adhäsionen benachbarter Theile, oder Perforation mit Durchbruch ins Peritonaeum, den Magen, das Duodenum, das Colon, durch die Bauchdecken und in die Pfortader. Bleiben sie in den Gallengängen stecken, so können dadurch Leberabscesse entstehen oder Gallenstasis sich ausbilden; verstopfen sie die Mündung der Gallenblase, so kann diese sich erweitern und mit wässeriger Flüssigkeit füllen (Hydrops vesicae felleae) und zuletzt schrumpfen. Bei Verstopfung des

Ductus choledochus dehnen sich die Gallengänge aus und es erfolgt Erweichung und Atrophie der Leber.

§. 1143. Ursachen, Prognose und Therapie.

Die Ursachen der Gallensteinbildung sind wahrscheinlich Catarrhe der Gallenblase und Gallengänge, wodurch mehr Schleim abgesondert und Epithelien abgestossen werden, welche Gelegenheit geben, dass sich die Bestandtheile der Galle auf sie absetzen und dass sich Kalk auf ihnen ablagert. Dazu können sitzende Lebensweise und abnorme Beschaffenheit der Galle, wie Reichthum derselben an Fett und Kalkgehalt beitragen. Man findet daher die Gallensteine meistens im höhern Alter und in kalkreichen Gegenden, beim weiblichen Geschlechte und bei reichlicher, besonders vegetabilischer und fetter Kost.

Die Prognose der Gallensteine ist in den meisten Fällen nicht ungünstig, da selten die oben erwähnten gefährlichen Folgen eintreten und da die acuten Anfälle höchst selten so bedeutend sind, dass sie den Tod zur Folge haben. Aber die chronischen Folgeübel bilden oft eine störende und das Leben belästigende Erkrankung, wobei stets acute Anfälle zu befürchten sind, die das Leben des Kranken wenigstens unangenehm machen und ihn in steter Furcht erhalten.

Die Therapie der Gallensteinbildung und der Gallensteine ist zunächst eine prophylactische, indem sie die zu Grunde liegenden Catarrhe nach denselben Normen, wie die Hyperämie der Leber zu entfernen sucht, und dabei eine Diät vorschreibt, welche der übermässigen Fett- und Kalkbildung vorbeugt. Der Kranke muss sich also regelmässige Bewegung machen, nur leicht verdauliche, mehr aus Fleisch und Eiern bestehende Nahrung geniessen und die vegetabilische Kost so viel als möglich beschränken.

Bei Anfällen von Gallensteincolik oder andern acuten Krankheitsformen, welche mit grösster Wahrscheinlichkeit durch den Durchgang oder die Einkeilung von Gallensteinen entstehen, gibt man zuerst Mittel, welche die gewöhnlich dabei vorhandene Magen- und Darmsäure neutralisiren und zuletzt durch den Stuhl ausführen, wie Magnesia usta ℥ß, Aq. dest. ℥vjjj stündlich zu einem Esslöffel voll.

Mässiges Laxiren scheint ausserdem günstig auf die Bewegung der Steine in den Gallengängen einzuwirken. Man reicht also nach Entfernung der Säure in dem Magen und Darmcanale Oleum Ricini und setzt diesem Aether zu, welcher eine beruhigende Wirkung auf die vorhandene Affection zu haben scheint, wie aus mehreren Versuchen von Duparcque hervorgeht. Seine Formel ist folgende:

Rp. Ol. Ricini ℥jj
Aether. sulphur. ʒj
Syrup. simpl. ℥j

Halbstündlich einen Esslöffel voll zu nehmen.

Werden die Erscheinungen dadurch nicht bald ermässigt, und ist insbesondere heftiger Schmerz in der Lebergegend oder Auftreibung derselben vorhanden, so setzt man Blutegel auf die afficirte Stelle und legt hierauf eine Salbe aus Extract. Digitalis ʒjj, Ax. porc. ℥jj oder von Extr. Bellad. ʒj, Ax. porc. ℥jj stündlich oder zweistündlich auf. Innerlich räth Rademacher ein Decoct des Frauendistelsamens zu reichen, aus einer halben Unze des letzteren auf acht Unzen Wasser bereitet, wovon stündlich ein Esslöffel voll gegeben wird. Andre empfehlen Opium in grossen Dosen, zuerst 2 Gran auf einmal, alsdann stündlich 1 Gran bis zum Nachlassen des

Schmerzes, oder Extractum Belladonnae bis zu beginnender leichter Narcose. Ein warmes Bad von mehrstündiger Dauer beruhigt manchmal, sowie in andern Fällen die endermatische Anwendung des Morphiums nach vorher durch einen in kochendes Wasser getauchten Hammer erzeugten Blase in der Lebergegend, oder Chloroforminhalationen. Heftiges Erbrechen wird entweder durch die genannten Mittel, besonders durch Aether oder Carduus Mariae gelindert, oder durch den Gebrauch von Wismuth zu 15 Gran auf 8 Unzen Wasser, halbstündlich einen halben bis ganzen Esslöffel voll, oder durch Liquor Calcariae muriaticae zu 10 — 15 Tropfen stündlich oder durch Natron aceticum zu 2 Drachmen auf 8 Unzen Wasser halbstündlich oder stündlich zu einem Esslöffel voll oder durch Brausepulver oder Verschlucken von Eisstückchen oder durch Sinapismen auf die Herzgrube.

Wird durch Erbrechen im Anfange alle Arznei entleert, so applicirt man Klystiere von Frauendistelsamendecoct oder von Aether. Wenn nach dem Anfalle der Stuhl stockt, so reicht man gelinde Abführmittel, besonders Oleum Ricini, und untersucht dann jedesmal sorgfältig den Stuhlgang nach etwa abgegangenen Gallensteinen.

Um die Beschwerden der ruhenden Gallensteine und die Gallensteinbildung zu verringern oder ganz aufzuheben, gebraucht man entweder den Liquor anodynus terebinthinatus nach der bei der Leberhyperämie gegebenen Vorschrift, oder Alkalien und alkalische Mineralwasser, wie Carlsbad, Ems, Vichy. Andere empfehlen die sogenannten auflösenden Extracte, wie Extractum Graminis und Taraxaci, Trauben- und Molkenkuren. Es lässt sich sehr schwer über die Wirksamkeit dieser Mittel entscheiden, weil, wenn die Beschwerden nach dem Gebrauche derselben schweigen, es noch nicht ausgemacht ist, ob sie von selbst aufgehört haben, denn ein sicheres Kriterium im frühern oder spätern Aufhören fehlt der Natur der Sache nach hier gänzlich. Es ist indessen wahrscheinlich, dass eins oder das andere der angegebenen Mittel eine Wirkung auf die Gallensteine äussert, je nachdem sie zusammengesetzt sind, oder vielmehr und eher auf die ätiologische Grunderkrankung, in Folge deren sich Gallensteine bilden, da es durchaus unwahrscheinlich ist, dass Gallensteine durch eins dieser Mittel aufgelöst werden. Bei der Gallensteinbildung mit vorwaltendem Cholestearin scheint eher der Liquor anodynus terebinthinatus zu wirken, bei der mit vorwaltendem Kalke scheinen die Alkalien oder alkalische Wässer eher eine Wirkung zu haben. Dieser Schluss geht aus der Wirkung auf den Kranken hervor, nicht aus Versuchen, welche mit diesen Mitteln auf Gallensteine unmittelbar gemacht worden sind, obgleich diese doch wenigstens eine Andeutung von der Wirkung geben können, wie sie auch während des Lebens erfolgen mag. Steine aus Cholestearin wurden nach diesen Versuchen von Aether am schnellsten aufgelöst. Alcohol wirkte kalt nur wenig, erwärmt schneller, doch schied er beim Erkalten die Cholestearine wieder in kleinen Krystallen aus. Terpenthinöl verhielt sich fast wie Alcohol und löste sie nur in einem Sandbade erwärmt auf. Kali und Natron brachten gar keine Veränderung hervor.

Das Pigment der Gallensteine wurde durch Terpenthinöl grösstentheils aufgelöst, während Aether nicht darauf einwirkte.

Sechstes Kapitel.

Krankheitsformen der Milz.

1) Hyperämie der Milz.

§. 1144. Symptome und pathologische Anatomie.

Die Hyperämie der Milz hat entweder einen acuten oder einen chronischen Verlauf.

Der acute gibt sich selten durch spontane Schmerzen in der Milzgegend zu erkennen, manchmal durch ein Gefühl von Spannung im linken Hypochondrium oder durch Dyspnoe in geringerem oder höherem Grade. Das wichtigste Symptom ist die Vergrösserung der Milz, welche durch Vermehrung der Percussionsdämpfung erkannt wird, wenn sie in geringerem Grade stattfindet. In höhern Graden ragt sie unter dem Rippenrande hervor und kann gefühlt werden, wenn sie resistent ist, während sie, wenn sie weich ist, durch die Palpation zurückgedrängt wird. In höhern Graden der Anschwellung der Milz hat der Kranke das Gefühl von Druck oder Schwere im linken Hypochondrium und er kann nicht lange auf der rechten Seite liegen. Druck auf die Milz erzeugt gewöhnlich Schmerz. Als consensuelle Erscheinungen zeigen sich zuweilen Kopfschmerzen, Gesichtsschmerzen und Schmerzen auf der Grenze des Epigastriums und linken Hypochondriums, selbst in der Mitte der Herzgrube. Fieber ist manchmal vorhanden und zwar bei einer Art der Milzhyperämie, welche durch endemische Malariaeinflüsse erzeugt wird, in den meisten Fällen intermittirendes oder remittirendes (S. die Malariakrankheiten). In den meisten andern Arten der Milzhyperämie fehlt aber das Fieber und der Kranke klagt manchmal blos über die genannten consensuellen Schmerzen, so dass die Diagnose bei geringer Anschwellung und Weichheit der Milz, welche keine sichere Percussions- und gar keine Palpationsresultate gibt, nur mit Wahrscheinlichkeit gestellt werden kann.

Die Anschwellung der Milz kann kürzere oder längere Zeit anhalten, bis sie sich wieder verkleinert. Manchmal erfolgt die Anschwellung rasch, manchmal langsamer. Die Anschwellung bei Malariaintermittens verkleinert sich Anfangs im fieberfreien Zeitraume, wird dann in den nächsten Anfällen wieder grösser, bleibt zuletzt auch in der fieberfreien Zeit und geht nach längerer Dauer, wobei auch das Fieber verbleibt, zuweilen in chronische Hyperämie über, welche Monate und Jahre lang anhalten kann. Die Anschwellung bei acuten Exanthemen verschwindet rascher; die bei Typhus verkleinert sich in der Genesungsperiode, jedoch nicht in gleichem Schritte mit der Rückbildung der anatomischen Veränderungen im Darmkanal, sondern langsamer.

Der häufigste Ausgang der acuten Milzhyperämie ist Genesung, welche durch specifische Milzmittel bedeutend früher, als im spontanen Verlaufe, eingeleitet werden kann. Gerne erfolgt Uebergang in chronische Hyperämie der Milz oder in Splenitis. Nur bei sehr rasch erfolgender und sehr bedeutender Anschwellung der Milz kann Ruptur mit tödtlichem Ausgange, aber auch mit Genesung eintreten.

Die chronische Milzhyperämie zeigt zuweilen eine geringe, schwer zu constatirende Anschwellung der Milz, zuweilen auch eine bedeutendere, welche von den später zu betrachtenden Milztumoren nicht sofort getrennt werden kann und sich schliesslich nur durch leichtere Heilbarkeit von ihnen unterscheidet. Dagegen erzeugt sie verschiedene consensuelle Symptome, deren Gegenwart darauf hindeutet, seine Aufmerksamkeit der Untersuch-

ung der Milz hinzuwenden. Diese Symptome sind theils anhaltende, theils intermittirende oder remittirende Schmerzen im linken Hypochondrium oder auf der Grenze des linken Hypochondriums und des Epigastriums oder in dem letzteren, wobei der Kranke gewöhnlich Linderung fühlt, wenn er auf der linken Seite liegt und wobei häufig ein Druck auf die Milz schmerzhaft ist, ferner eine grosse Neigung zur Säurebildung im Magen und Darmkanal, manchmal chronisches Erbrechen, Appetitstörungen, Appetitmangel oder Heisshunger, Bauchschmerz, der sich mehr auf die linke Seite concentrirt oder beim Nachlassen zuletzt in der Milzgegend verhält; Gesichtsschmerzen neuralgischer Art und Kopfschmerzen, die bald anhalten, bald remittiren oder intermittiren. Bei der durch Malaria erzeugten Hyperämie der Milz entstehen noch mancherlei andere Irritations- und Depressionsformen des Nervensystems, welche bei Betrachtung der Malariakrankheiten bereits angegeben worden sind: Andere consensuelle Erscheinungen der chronischen Milzhyperämie sind. Schlaflosigkeit mit Druck und Schwere im linken Hypochondrium, Angst, Unruhe, Herzklopfen; ferner hysterischer Somnambulismus, Hypochondrie, Melancholie, Störung der geistigen Functionen, besonders Verwirrung der Ideen und fixe Ideen; Frösteln, selbst intermittirende Anfälle von Frost, Hitze und Schweiss; Husten, Dyspnoe, asthmatische Anfälle, Anfälle von Herzklopfen; chronische Stuhlverstopfung, chronischer Durchfall und beim weiblichen Geschlechte Amenorrhoe, Metrorrhagie und weisser Fluss. Nach längerer Dauer der chronischen Milzhyperämie magert der Kranke ab und bekommt eine cachectische, erdfahle Gesichtsfarbe. Es bildet sich Anämie und öfters Ascites und Anasarca aus. Zuweilen finden Complicationen mit chronischem Gastrointestinalcatarrh oder blos mit chronischer Colitis mit Infarctenbildung statt.

Der Verlauf der chronischen Milzhyperämie ist ein höchst langsamer und die Dauer eine unbestimmte. Im spontanen Verlaufe erfolgt selten Genesung; meist bleibt dieselbe stationär oder geht über in eine Art des chronischen Milztumors, von der sie nach längerer Dauer und bedeutender Anschwellung der Milz überhaupt während des Lebens nicht unterschieden werden kann.

Die pathologische Anatomie zeigt eine Vergrösserung der Milz bis zum Vierfachen ihres normalen Volumens. Ihre Kapsel ist gespannt; der Durchschnitt der Milz ist dunkelroth, durch kleine Blutextravasate gesprenkelt, in höherem Grade violett, das Parenchym stark wässerig durchfeuchtet oder zu einem dicken Brei zerdrückbar. In den höchsten Graden zerfliesst es in eine schmierige blutige Masse, was indessen zum Theil Resultat der Leichenzersetzung sein kann, die in der Milz besonders rasch eintritt, zumal bei bedeutenden Bluterkrankungen. Nach grossen und bedeutenden Anschwellungen der Milz findet man zuweilen eine Ruptur und nach längerer Dauer plastische Exsudate oder andere Veränderungen der Milz, wie sie bei den chronischen Tumoren gefunden werden.

§. 1145. Ursachen, Prognose und Therapie.

Die Ursachen der acuten Milzhyperämie sind die Malariainfection und verschiedene Erkrankungen des Blutes, wie sie bei Typhus und acuten Exanthemen vorkommen; auch Contusionen der Milzgegend können sie erzeugen. Die chronische Milzhyperämie entsteht aus unbekannten Ursachen. Man gibt an, dass sie in Folge von Unterdrückung der Menses und des gewohnten Hämorrhoidalflusses sich ausbilden könne. Ich muss diess sehr bezweifeln, da ich sehr häufig diese beiden letztern Vorkommnisse, nie aber in Folge davon eine chronische Milzhyperämie und noch weniger eine acute beobachtet habe. Häufig aber ist die chronische Milzhyperämie

mit Amenorrhoe oder auch mit dem Hämorrhoidalleiden verbunden, ohne dass sie Ursachen der erstern sind. Im Gegentheile beobachtet man, dass Amenorrhoe die Folge der chronischen Milzhyperämie ist und aufhört, wenn die letztere geheilt wird. Es ist diess sehr erklärlich, da in Folge derselben häufig Anämie und dadurch Amenorrhoe auftreten kann.

Die Prognose der acuten Milzhyperämie hängt von der Heilung der sie erzeugenden ätiologischen Erkrankungen ab, die der chronischen von der zeitigen Erkenntniss und Heilung derselben durch specifische Milzmittel, über deren Wirkung wenig Erfahrungen gesammelt werden können, da sie nicht häufig vorkommt.

Die Therapie der acuten Milzhyperämie hat die ursächlichen Erkrankungen direct zu heilen, worauf die Milzhyperämie sich alsbald zurückbildet. Sie ist bei den Malariakrankheiten, dem Typhus und den acuten Exanthemen ausführlich mitgetheilt worden. Wurde aber diese directe Therapie nicht angewendet und bleiben nach abgelaufenem acutem fieberhaftem Processe noch Anschwellungen der Milz zurück, so werden diese auf dieselbe Weise, wie die chronischen Milzhyperämieen mit Milzmitteln allein oder in Verbindung mit Blutmitteln behandelt. Die Auswahl der Mittel im concreten Falle geschieht nach Wahrscheinlichkeitsgründen, welche aus den bisherigen, noch unzureichenden und dürftigen Erfahrungen einstweilen entnommen werden müssen und wird endgiltig durch den Erfolg oder die Criterien des Heilversuches entschieden.

Diejenigen Mittel, welche sich als Milzmittel bewährt haben, sind folgende:

1) Cortex Chinae und die von ihr bereiteten Präparate, welche bei den Malariakrankheiten im ersten Bande besprochen worden sind. Man heilte mit ihnen nicht allein das Wechselfieber, welches durch Malaria entsteht, sondern auch viele andere Krankheitsformen, welche derselben Quelle entsprossen sind, wie Milzanschwellungen ohne Wechselfieber, Wassersucht in Folge der Milzanschwellung, acuten und chronischen Gelenkrheumatismus, periodische Schmerzen des Kopfes, Gesichtes, des Magens, der Milz, des Mittelbauches, periodische Krämpfe und Lähmungen.

2) Radix Squillae im Pulver zu einem Gran vier Male täglich mit Milchzucker oder in der Tinctur fünf Male täglich zu 15 bis 30 Tropfen. Mit ihr wurden Anschwellungen der Milz geheilt, auch solche, welche nach Wechselfiebern zurückgeblieben waren und bedeutende, schmerzlose, mit cachectischer Gesichtsfarbe, Mattigkeit, Schwindel, Appetitlosigkeit, Stuhlverstopfung und sparsamem Harne. Ferner heilte die Squilla dumpfe Schmerzen in der Milzgegend; Cardialgie, welche sich durch Liegen auf der linken Seite verminderte; Dyspnoe mit nächtlicher Verschlimmerung, Vermehrung beim Liegen auf der rechten Seite und sparsamem Harne; Metrorrhagie und Bauchwassersucht, welche nach Intermittens entstanden war.

3) Aqua Glandium Quercus zu einer Unze täglich, entweder mit sieben Unzen Wasser und einer Unze Gummi arabicum vermischt stündlich zu einem Esslöffel voll oder vier Male täglich einen halben Esslöffel voll in einer halben Tasse Wasser. Das Eichelwasser heilte Milzanschwellung nach Intermittens mit Spannung und Schwere im linken Hypochondrium, manchmal auch mit lebhafterem, dumpfem Schmerze und mit Schwindel; ferner acute Fieber, welche zur Zeit der Herrschaft von Gastrointestinalcatarrhen, die von Leberhyperämieen abhingen, bei einzelnen Individuen vorkamen; Schmerzen in der Milzgegend, die sich oft in heftigen Anfällen über den ganzen Unterleib, die linke Seite der Brust und des Rückens verbreiten, und bei welcher Affection sich häufig nach Jahre langer Dauer

Anämie einstellt, die den Mitgebrauch des Eisens erfordert; Schmerzen im Epigastrium, welche gewöhnlich beim Nachlasse nach der linken Seite zu verhalten und durch die Lage auf der linken Seite gelindert werden, manchmal mit Schmerz beim Drucke auf die Milz und mehr oder weniger nachweisbarer Anschwellung derselben; als Seelenstörung mit Schmerzen in der Milzgegend, welche entweder spontan vorhanden waren oder erst durch Druck hervorgerufen wurden; als hysterischer Somnambulismus; als Bauchwassersucht, welche, wenn sie von Milzleiden abhängt, meistens durch Eichelwasser heilbar ist, und als Gesichtsschmerz. Der letztere war unregelmässig periodisch, exacerbirte täglich oder im Tertiantypus zu unbestimmten Stunden, liess aber nie vollkommen nach, sondern gab sich auch in der Remission durch einen zwar erträglichen, aber doch unangenehmen Schmerz zu erkennen. Er nahm die Schläfe oder die Jochbeingegend oder die Unterkinnlade ein, ohne sich jedoch an den Ort, den er einmal befallen, zu binden. Er war sehr heftig, so dass selbst robuste Personen aufschrieen. Bei sensibeln Personen traten zuweilen bei heftigen Schmerzanfällen Ohnmachten ein. Ausser der rechten Schläfe, dem Jochbeine und der untern Kinnlade ergriff er auch die Zunge. Leise, bald verschwindende Stiche im linken Hypochondrium leiteten manchmal allein auf den Gedanken einer durch Eichelwasser heilbaren Milzerkrankung. Nach zweitägigem Gebrauche dieses Mittels fing der Gesichtsschmerz schon an, gelinder zu werden, und diese Verminderung schritt regelmässig bis zur vollkommenen Heilung voran. Erst verkürzten sich die Anfälle, dann wurde die Heftigkeit des Schmerzes geringer.

4) Oleum Succini non rectificatum zu 5 — 10 Tropfen täglich in getheilten Gaben wurde bis jetzt blos mit Eichelwasser verbunden, in Fällen von Milzerkrankungen angewendet, welche zwar durch das letztere verbessert, aber nicht vollständig geheilt werden konnten. Diess waren chronische Milzerkrankungen mit Schmerzen im linken Hypochondrium, die in Anfällen auftraten, mit Stuhlverstopfung und Schwindel verbunden waren und eine Art hysterischen Zustandes mit Weinen, dem Gefühl grossen Unglückes oder Lebensüberdruss erzeugt hatten. In diesen Fällen ist auch öfters ein anämischer Zustand vorhanden, der sich häufig durch alkalischen Urin mit Sedimenten von Phosphaten offenbart.

5) Magnesia tartarica wird 5 Male täglich zu einem Scrupel gegeben. Wenn darauf vermehrte Stühle eintreten, so muss die Dosis verringert werden. Auch mit diesem Mittel wurden Milzaffectionen mit schmerzhaften Aeusserungen im linken Hypochondrium geheilt.

6) Die Tinctura Cardui Mariae zu 15 Tropfen 5 Male täglich als mittlere Tagsgabe heilte chronisches Seitenstechen im linken Hypochondrium, von dem es wahrscheinlich war, dass es auf eine Milzhyperämie bezogen werden musste. Auch Blutbrechen, welches vermuthlich aus derselben Quelle kam, sowie intermittirendes Fieber mit Stechen in der Milzgegend wurde theils durch dasselbe allein, theils bei Complication mit Anämie durch die Verbindung mit Eisen geheilt.

7) Der Liquor anodynus terebinthinatus, dessen Anwendungsweise bei der Therapie der Leberhyperämie mitgetheilt worden ist, heilt eine specielle Art von Milzaffection, welche sich theils als schmerzlose Anschwellung der Milz, theils unter consensuellen Erscheinungen äussert, besonders durch Blutbrechen mit dumpfem Schmerze in der Milzgegend und Neigung zu abnormer Säurebildung. Die schmerzlosen Anschwellungen der Milz, welche dieses Mittel heilt und bei denen es blos angewendet werden darf, solange sie schmerzlos sind, machen von Zeit zu Zeit durch äussere Veranlassungen Anfälle von heftigen Schmerzen, manchmal

mit Fieber, Seitenstechen, Husten mit blutigem Auswurfe, heftigen Schmerzen in der Herzgrube und im Rücken oder im Mittelbauche, heftigem Erbrechen, grosser Angst und Unruhe. Alsdann gibt man erst Magnesia usta, wenn wie gewöhnlich Magen- und Darmsäure vorhanden sind und hierauf Frauendistelsamen im Decoct oder in der Tinctur, bis die schmerzhafte Aufregung verschwunden ist. Hierauf aber gebraucht man den Liquor anodynus terebinthinatus, der wenigstens $^1/_4$ bis $^1/_2$ Jahr gegeben werden muss, um die chronische Milzanschwellung vollkommen zu heilen.

Manchmal äussert sich die schmerzlose Anschwellung der Milz unter consensuellen Erscheinungen, welche eine chronische Krankheitsform darstellen, sodass beim Auftreten derselben der Arzt die Aufforderung erhält, die Milz durch Percussion genau zu untersuchen. Diese Erscheinungen sind chronischer Kopfschmerz, Geistesstörung, besonders Wahnsinn, Amblyopie, Entzündung der Augen, Doppeltsehen, chronischer Husten mit und ohne Auswurf, chronischer Durchfall, Stuhlverstopfung, Blutbrechen, Wassersucht, anhaltendes starkes Nasenbluten, Fehler der Verdauung, Aufstossen, Wiederkäuen und unregelmässiger Herzschlag.

Ausser den genannten Mitteln, deren specifische Wirkung auf die Milz sicher constatirt ist, gibt es noch einige, welche wahrscheinlich Milzmittel sind; sie bedürfen aber noch weiterer Prüfung, um mit Gewissheit als solche anerkannt werden zu können. Diess sind die Galeopsis grandiflora, die Rubia Tinctorum, die Baccae Juniperi, mit welchen Ascites und Anasarca nach halbjähriger Intermittens entstanden geheilt wurde und Carduus nutans, mit welchem ebenfalls zu einer Handvoll des getrockneten Krautes mit einem Quart Wasser gekocht und tassenweise getrunken Bauchwassersucht geheilt wurde, welche vermuthlich durch Milzhyperämie verursacht worden war. Manche Aerzte halten das Mangan für ein Milzmittel. Ueber seine Anwendung siehe die Therapie der Chlorose im ersten Bande.

Bei Complication mit Gastrointestinalcatarrhen oder mit Colitis und Infarctenbildung gebraucht man die bei diesen Krankheitsprocessen angegebenen Mittel. Die ältern Aerzte wendeten in dem letztern Falle, in Folge dessen oft sehr bedeutende chronische Krankheitsformen entstehen mit Stuhlverstopfung, hypochondrischen Beschwerden, Schlaflosigkeit, Melancholie u. s. w., die sogenannten auflösenden Extracte, Extractum Taraxaci, Graminis, Radix Rhei, Extractum Calendulae, Gummi Ammoniacum, Fel tauri inspissatum in Tränken und Pillen an und rühmten insbesondere dabei die Heilwirkung des Bittermandelwassers.

Die Diät bei acuten wie bei chronischen Milzhyperämieen hat dafür zu sorgen, dass alle Speisen entfernt werden, welche Säurebildung der ersten Wege erzeugen können. Hat sich Säure gebildet, so muss diese erst entfernt werden, ehe man mit Heilwirkung die verschiedenen Milzmittel je nach dem concreten Falle anwenden kann.

2) Acute Milzentzündung, Lienitis, Splenitis acuta.

§. 1146. Symptome.

Die acute Milzentzündung tritt als primärer und secundärer Krankheitsprocess auf und ihre Diagnose bleibt bei nicht tödtlich endenden Fällen ohne Section stets zweifelhaft.

Die primär auftretende beginnt entweder mit Frost und Hitze oder ohne diese mit Schmerz in der linken Seite, welche indessen in seltenen Fällen fehlen kann. Der Schmerz wird von pleuritischem Schmerze durch die Resultate der Percussion und Auscultation unterschieden, welche die

Pleura normal, die Milz dagegen oft schmerzhaft bei Percussion und Palpation und zugleich durch erstere vergrössert zeigt. Gewöhnlich sind gastrische Erscheinungen vorhanden, wie Aufstossen, belegte Zunge, Magensäure, Erbrechen, Magendruck und manchmal Erbrechen von blutigen Massen. Das Fieber erhält einen unregelmässigen Typus oder wird remittirend oder intermittirend; zuweilen stellt sich im Verlaufe Durchfall sein, zuweilen Icterus und der Kranke magert rasch ab mit Verfall seiner Gesichtszüge.

Bildet sich ein Abscess in der Milz, so bleibt der schon vorhandene Schmerz bestehen oder wird grösser oder geringer. Selten ist nach Aussen eine Fluctuation wahrzunehmen. Im weitern Verlaufe stellt sich unregelmässiges oder regelmässiges intermittirendes Fieber ein, welches jedesmal mit Frost beginnt und endlich erfolgt Abmagerung, hectisches Fieber und Pyämie. Bei Perforation des Abscesses ins Peritonäum entsteht Peritonitis mit rasch tödtlichem Ausgange; bei Entleerung des Eiters in die Brusthöhle Pleuritis oder Pneumonie und der Eiter wird manchmal durch die Bronchien ausgehustet. Bei Perforation in den Magen oder das Colon geht er durch Erbrechen oder durch den Stuhlgang ab.

Manchmal verlaufen die Abscesse ohne locale Erscheinungen oder unter Symptomen eines unregelmässigen intermittirenden Fiebers, so dass man sie erst bei der Section findet. Auch die acute Milzentzündung ohne Abscessbildung verläuft manchmal blos unter den Erscheinungen eines typhoiden oder intermittirenden Fiebers. Erfolgt nicht bald Genesung, sondern Uebergang in chronische Entzündung, so treten trübe Gemüthsstimmung, Anämie oder später scorbutische Erscheinungen ein.

Die secundäre Milzentzündung hat manchmal dieselben Erscheinungen, wie die primäre; meistens aber sind sie noch undeutlicher und durch die Symptome der Allgemeinerkrankung verdeckt, in Folge deren die Milzentzündung entstanden ist. Gewöhnlich ist heftiges Fieber mit öfters sich wiederholenden unregelmässigen Frostanfällen vorhanden, sowie Vergrösserung der Milz und in manchen Fällen Schmerz in der Milzgegend.

§. 1147. Pathologische Anatomie.

Man findet einen einzelnen oder mehrere Infarcte, die häufig in Eiterung übergehen. Die Infarcte sind disseminirt oder keilförmig mit breiter Basis auf der Kapsel aufsitzend, Anfangs dunkel, dann hellroth und blass und können entweder verschrumpfen oder vereitern. Die Abscesse sind umschrieben und vergrössern sich durch Zusammenfliessen, so dass manchmal die ganze Milz vereitert. Die Kapsel verdickt sich an der Stelle, wo der Abscess die Oberfläche berührt und es bilden sich Anheftungen. Grosse und rasch vordringende Abscesse perforiren und ergiessen ihren Inhalt in das Peritonaeum, den Magen, das Colon, die Pleura oder die Lungen. Im günstigen Falle wird der Abscess durch eine abkapselnde Exsudatschichte beschränkt und verschrumpft nach Eintrocknung des Eiters. Selten erfolgt Verjauchung und Brand.

§. 1148. Ursachen, Prognose und Therapie.

Die Ursachen der primären Milzentzündung sind Verletzungen und wahrscheinlich starke oder wiederholte Hyperämieen und Hämorrhagieen. Auch Laufen und Anstrengungen beim Marschiren sollen Milzentzündungen erzeugen können. Die secundären entstehen durch Bluterkrankungen, wie Steckenbleiben von Gerinnseln nach Phlebitis, Endocarditis, Typhus, biliöses Typhoid, acute Exantheme und Pyämie.

Die Prognose ist im Anfange stets als ungewiss zu stellen, theils

weil die Diagnose oft unsicher ist, theils weil die Folgen der Milzentzündung nicht vorher berechnet werden können. Die eiternde Splenitis ist meist von ungünstiger Prognose, weil sie gerne Perforationen erzeugt, von denen die ungünstigste die in die Bauchhöhle ist.

Die Therapie der primären Milzentzündung ist bei strenger Fieberdiät die der Entzündungen überhaupt. Nach Verletzungen gebraucht man innerlich Natron nitricum, setzt in die Milzgegend Blutegel und macht kalte Aufschläge. Entsteht in seltenen Fällen die Milzentzündung durch epidemische Erkrankung, so reicht man dasjenige Blutmittel, welches die herrschenden Bluterkrankungen heilt. Sollte sich ein Abscess nach Aussen durch Fluctuation erkennen lassen, so müsste er nach der Anwendung von Kupfersalbe oder nach dem Gebrauche der Wiener Aetzpaste zur Erzeugung von Adhäsion bei Zeiten geöffnet und darauf, wie der Leberabscess behandelt werden. Geht die acute Milzentzündung in chronische Entzündung über, so tritt die Behandlung des Milztumors ein und man gebraucht daher entweder Blutmittel allein oder in Verbindung mit Milz- oder Drüsenmitteln oder letztere allein.

3) Entzündung des serösen Milzüberzuges, Perilienitis.

§. 1149.

Der Perilienitis macht zuweilen keine Symptome, besonders wenn sie mit andern Krankheitsprocessen verbunden auftritt. Erzeugt sie Erscheinungen, so sind dies Schmerzen in der Milzgegend, welche theils spontan und andauernd sich zeigen, theils erst auf Druck sich kundgeben. Haben sich Pseudomembranen auf der Milz gebildet, so kann dies zuweilen durch Knattern beim Druck auf die Milz erkannt, zuweilen auch dadurch vermuthet werden, dass die Milz bei Krankheitsprocessen klein bleibt, bei denen sie sich zu vergrössern pflegt. Immer aber bleibt die Diagnose eine ungewisse.

Die pathologische Anatomie zeigt manchmal frische Pseudomembranen auf der Milz, häufiger aber eine verdickte Kapsel, hier und da mit derben Bindegewebshypertrophieen und kalkigen Einlagerungen. Bei höhern Graden von Verdickungen erfolgt Atrophie der Milz. Auch Verwachsungen mit benachbarten Organen kommen vor.

Die Perilienitis tritt theils als isolirter Krankheitsprocess auf, theils mit Lienitis, Peritonitis und neben Milztumoren.

Die Therapie kann keine andere, als die der acuten Milzentzündung oder Milzhyperämie sein, da die Diagnose nicht bestimmt gemacht werden kann.

4) Apoplexie der Milz.

§. 1150.

Die Symptome der Milzapoplexie sind ganz unsicher. Manchmal entsteht ein heftiger Schmerz in der Milz in plötzlicher Weise, manchmal, wenn grössere Blutungen stattgefunden haben, schwillt die Milz an. Erfolgt eine Ruptur der Milz, so zeigen sich die Erscheinungen der innern Blutung und des Ergusses in die Bauchhöhle mit rasch tödtlichem Ende.

Die pathologische Anatomie ergibt petechiale, disseminirte Blutungen, bohnen- bis wallnussgrosse Heerde von coagulirtem Blute im Parenchyme der Milz, die meistens angeschwollen ist. Diese können sich zurückbilden und Pigmentirungen hinterlassen. Bei Blutungen von bedeutenderem Umfange findet man Rupturen der Milz mit Bluterguss in die Bauchhöhle,

wenn sich der Riss nicht verstopft. Man hat zuweilen Verklebung der Ränder des Risses gefunden. Die Blutungen der Milz kommen häufiger durch Contusionen vor, als durch Hyperämieen der Milz bei Typhus und Malariaintermittens.

Die Prognose ist ebenso zweifelhaft als die Diagnose und die Therapie kann zunächst keine andere, als die der Milzhyperämieen sein. Nach Verletzungen macht man kalte Aufschläge, setzt Blutegel und gibt innerlich Natron nitricum. Bei späteren zurückbleibenden Milzanschwellungen gibt man Eisen oder Milzmittel allein oder in Verbindung mit ersterem.

5) Chronische Milztumoren.

§. 1151. Symptome.

Das Hauptsymptom der chronischen Milztumoren ist Vergrösserung der Milz mit Härte derselben, welche durch Palpation und Percussion nachgewiesen werden kann. Ist die Vergrösserung gering, so ragt die Milz nicht viel unter der linken Wand des Thorax hervor; ist sie bedeutend, so sinkt die Milz tief in die linke Bauchseite hinab. Zuweilen ist ein Knattern der Milzkapsel beim Druck zu bemerken. Manchmal sind spontane Schmerzen in der Milzgegend vorhanden, manchmal nur Schmerzen bei der Palpation. Häufig klagen die Kranken über Gefühle von Druck, Schwere, Spannung im linken Hypochondrium und wenn sie sich auf die rechte Seite legen, vermehren sich die Beschwerden, während sie links liegend gemindert werden. In manchen Fällen stellt sich Blutbrechen und Abgang schwarzer, zersetzter Blutmassen durch den Stuhlgang ein und darauf erfolgt dann oft grosse Erleichterung der vorangegangenen Beschwerden. Manchmal entsteht auch Nasenbluten und häufig zeigen sich Erscheinungen des Drucks auf benachbarte Organe, besonders Dyspnoe, manchmal in nächtlichen Steigerungen oder asthmatischen Anfällen, die sich Nachts wiederholen. In manchen Fällen stellen sich unregelmässige Anfälle von intermittirendem Fieber ein, in andern bildet sich Hypochondrie, Melancholie, zuweilen Verrücktheit und Wahnsinn aus. In höhern Graden erfolgt Anämie oder Leukämie oder Melanämie und zuletzt Ascites und Anasarca. Seltener bilden sich die scorbutischen Erscheinungen mit Petechien und Blutungen aus verschiedenen Organen aus. Die Farbe der Haut ist bei ältern Milztumoren immer blass oder erdfahl graulich. Der Verlauf der Milztumoren ist ein chronischer und die Dauer beträgt mehrere Jahre. In leichtern Fällen, welche im Anfange nicht unterschieden werden können, sowenig wie die Art der Tumoren während des Lebens diagnosticirt werden kann, erfolgt bei guter Pflege und Therapie Genesung. Im spontanen Verlaufe bleibt der Tumor mit seinen Folgen stationär und schlimmere Fälle führen endlich stets zum Tode unter Marasmus oder Wassersucht.

§. 1152. Pathologische Anatomie.

Der Umfang der Milz ist vergrössert und das Gewicht derselben steigt bis zu 10, ja 20 Pfund. In bedeutenden Fällen fand man das Volumen bis zum Zwanzigfachen vergrössert. Die Consistenz des Milztumors ist sehr verschieden, von Weichheit und Zerreisslichkeit an bis zu fast knorpelartiger Härte. Die Schnittfläche der Milz ist graublau, roth, braun oder schwarz, matt oder glänzend, trocken oder feucht.

Manchmal ist das Parenchym blos vermehrt (Hypertrophie), wobei die Milzkapsel und das fibröse Balkengewebe der Milz meistens verdickt sind;

manchmal ist das Gewebe in eine harte Masse durch plastische Exsudation und neues Bindegewebe verwandelt, wodurch die Milz sehr fest, blass und blutleer erscheint und das Parenchym entweder vermehrt oder vermindert ist (chronische Lienitis). In andern Fällen sind die Malpighschen Körperchen sehr vergrössert (Sagomilz), oder das Parenchym durch Exsudatmassen oder amyloide Substanz (Speckmilz) oder durch Pigment (Fieberkuchen in Folge von Malaria und Melanämie) verdrängt oder zerstört. Die Milzkapsel ist meistens verdickt, mit callösen Exsudaten bedeckt oder verknöchert. Bei dem Vorkommen von Pigment in der Milz ist auch die Leber reich an Pigment.

§. 1153. Ursachen, Prognose und Therapie.

Die Milztumoren trifft man am häufigsten im mittleren Lebensalter. Ihre Ursachen sind manchmal ganz unbekannt und sie bilden sich wahrscheinlich ganz allmälig durch Hyperämieen und Entzündungen der Milz oder in Folge von Hyperämieen und Entzündungen der Leber, der Nieren, in Folge von Herzkrankheiten und in Folge von Colitis mit Infarctenbildung. Ausserdem findet man sie in Folge des Einflusses der Malaria, auch ohne vorhergehendes Wechselfieber, bei Leukämie, Melanämie, Scrophulose, Rhachitis und Syphilis.

Die Prognose der Milztumoren ist bei Beginn der Heilungsversuche eine unbestimmte, weil die Diagnose die Art derselben nicht zu unterscheiden vermag. Heilbar sind öfters die aus unbekannten Ursachen und durch Malaria entstandenen. Die mit einer allgemeinen Dyskrasie zusammenhängenden, deren ursächlicher Zusammenhang mit dieser unbekannt ist, wobei sowohl diese wie jene das Primäre sein können, sind schwer oder nicht heilbar. Die secundär durch Krankheiten der Leber, Nieren, des Colons und des Herzens entstehenden hängen von der Heilung dieser Affectionen ab. Grosse Entartungen der Milz, wie die Speckmilz, bedingen Unheilbarkeit. Die durch die Milztumoren bedingten Erscheinungen, besonders auch die Wassersucht verschwinden, wenn erstere geheilt werden können.

Die Therapie ist dieselbe, wie die der chronischen Milzhyperämieen und es ist wahrscheinlich, dass durch zeitige directe Therapie der Hyperämieen die Ausbildung der Tumoren verhütet werden kann. Die Tumoren mit Blutbrechen behandelt man am ehesten mit Frauendistel und nach erfolgter Ruhe mit Liquor anodynus terebinthinatus allein oder in Verbindung mit Eisen, wenn sich bedeutende Anämie ausgebildet hat. Die Tumoren mit Schmerz und Dyspnoe behandelt man mit den andern Milzmitteln, besonders Eichelwasser oder Squilla; die mit Wassersucht verbundenen am ehesten mit Eichelwasser oder Squilla, ehe man zu andern Milzmitteln allein oder in Verbindung mit Eisen schreitet. In bedeutenden Tumoren wird man zuerst die Drüsenmittel versuchen, wie Jod, Kohle, Conium oder Gold. Auch Säuren sind zuweilen wirksam gefunden worden, wie Mineralsäuren oder Citronensaft innerlich, der letztere zweistündlich zu einem Esslöffel voll und Acidum pyrolignosum in die Milzgegend eingerieben. Ueber die Therapie der Melanämie und Leukämie siehe diese Krankheitsprocesse im ersten Bande.

Als indirectes Mittel hat man Douchen auf die Milzgegend und Moxen auf dieselbe mit langer Erhaltung der Eiterung empfohlen. Ausserdem rühmt man ohne bestimmte Angabe etwaiger Heilerfolge Eisenbäder, wie Franzensbad, Spaa und Pyrmont, das Kreuznacher Bad, Soolbäder, Carlsbad und Salzbäder, wie Kissingen und Homburg.

6) Atrophie der Milz.

§. 1154.

Bei der Atrophie der Milz ist das Volumen derselben verkleinert, was wegen der Schwankungen der normalen Grösse schwer nachzuweisen ist. Ob andere Erscheinungen dadurch entstehen können, ist ungewiss; in den bis jetzt beobachteten scheinen keine vorhanden gewesen zu sein.

Die Atrophie kommt bei Greisen und Marasmus vor, sowie secundär nach Hyperämieen und Entzündungen, nach Perilienitis und bei Verknöcherung und Obliteration der Milzarterie. Bei der Altersatrophie ist das Parenchym der Milz geschwunden mit Hervortreten des Balkengerüstes, dunkler, schiefergrauer Farbe und gerunzelter oder verdickter Kapsel. Bei andern Atrophieen ist das Balkengewebe hypertrophirt, die Kapsel verdickt und das Parenchym blass, zähe oder mürbe.

7) Tuberkel und Krebs der Milz.

§. 1155.

Tuberkel erzeugen Vergrösserung der Milz mit den damit verbundenen Erscheinungen, wie andere Milztumoren. Treten sie isolirt auf, so können sie nicht von letzteren unterschieden werden. Meistens aber sind sie nur eine Theilerscheinung der allgemeinen Tuberculose und lassen sich alsdann bei vorhandener Milzanschwellung vermuthen. Bei Kindern kommen sie ziemlich häufig vor und zwar mehr bei Knaben als Mädchen; bei Erwachsenen trifft man sie selten. Bei letzteren sitzen sie mehr in der Kapsel der Milz, bei erstern im Parenchym, und man findet sowohl Miliartuberkel, als tuberculöse Infiltration, selten aber grössere Knoten. Die Therapie kann keine andere, als die der Milztumoren sein, so lange man keine Vermuthung von der tuberculosen Art der Milzanschwellung hat; später kommt man erst zur Erkenntniss durch Nichtheilbarkeit der Affection, die dann nur die symptomatische Kur der Tuberculose zulässt.

Krebs kommt selten in der Milz vor und meistens gleichzeitig mit andern Krebsen in der Bauchhöhle, besonders in der Leber.

Das Hauptsymptom ist Milzvergrösserung, später mit knotiger Hervorragung im linken Hypochondrium, manchmal bis zur Nabellinie und bis gegen das Epigastrium hin. Es können sehr heftige stechende Schmerzen vorhanden sein, sowie Anfälle von Fieber auftreten. Der Stuhl ist gewöhnlich träge, der Kranke fühlt sich allmälig matt und es tritt nach mehreren Monaten allgemeine Wassersucht oder Peritonitis mit tödtlichem Ausgange ein.

Die pathologische Anatomie ergibt auf der Oberfläche und im Parenchym der Milz harte, halbkugelige Knoten von dunkelbrauner, mit Weiss untermischter Farbe.

Die Therapie ist Anfangs die der Tumoren der Milz, später nach Erkenntniss des Krebses kann sie nur eine symptomatische sein oder den Versuch machen, mit Kohle, Arsenik, Gold oder Jod auf Rückbildung des Krebses einzuwirken.

8) Ruptur der Milz.

§. 1156.

Nach erfolgter Ruptur der Milz nimmt der Kranke manchmal keine Empfindung in der Milzgegend wahr, manchmal entstehen aber heftige Schmerzen oder wenigstens zeigt sich eine Empfindlichkeit daselbst. Bald

erfolgt allgemeiner Collapsus, Blässe des Gesichtes, kleiner, fadenförmiger, frequenter Puls, Ohnmacht und Tod nach einigen Stunden oder Tagen. In seltenen Fällen tritt durch Vernarbung des Risses Genesung ein.

Die pathologische Anatomie zeigt einen meistens nicht grossen Riss in der Milz und Blut, gewöhnlich in geringer Quantität in der Bauchhöhle. Die Ursachen der Milzruptur sind Erschütterungen und Verletzungen der Milz und sehr heftige acute Hyperämieen derselben im Typhus und bei Malariaintermittens.

Tritt nicht gleich der Tod ein, so setzt man nach Verletzungen Blutegel und macht kalte Aufschläge und gibt innerlich Natron nitricum allein oder mit Opium, Morphium, Aqua Amygdalarum amararum bei grösster Ruhe und strengster Diät aus blos flüssigen Speisen. Bei Rupturen, die ohne äussere Verletzungen erfolgen, kann nichts gethan werden, als durch grösste Ruhe, strengste Diät und etwa grosse Dosen Opium indirect die Verheilung des Risses zu begünstigen.

9) Abnorme Lage der Milz.

§. 1157.

Die Milz verändert ihre Lage in Folge von Tumoren derselben oder in Folge des Druckes benachbarter Theile. Im ersten Falle kehrt sie in ihre normale Lage zurück, wenn die Tumoren heilbar sind; im letztern Falle kann dies auch geschehen, indessen bemerkt man in seltenen Fällen eine solche Neigung der Milz, ihren Ort zu verlassen, dass dies durch geringe Veranlassungen in ihrer Umgebung schon geschieht (wandernde Milz). Eine pathologische und therapeutische Bedeutung hat diese Eigenthümlichkeit nicht, wohl aber eine diagnostische, da sie zu Täuschungen Anlass geben kann.

Siebentes Kapitel.

Krankheitsformen des Pancreas.

1) Entzündung des Pancreas, Pancreatitis.

§. 1158. Symptome und pathologische Anatomie.

Die Entzündung der Bauchspeicheldrüse hat entweder einen acuten oder einen chronischen Verlauf. Die erstere ist seltener, die letztere scheint häufiger zu sein. Die Symptome beider sind unbestimmt und eine genaue Diagnose lässt sich um so weniger machen, als sie gewöhnlich mit Affectionen benachbarter Organe verbunden sind.

Bei der acuten Entzündung ist manchmal geringes Fieber vorhanden, manchmal fehlt es ganz. Der Kranke klagt über einen tiefsitzenden Schmerz im Präcordium oder zwischen Herzgrube und Nabel, welcher durch Druck nicht bedeutend vermehrt wird, aber bei tiefem Einathmen und nach Anfüllung des Magens zunimmt. Häufig läuft Wasser im Munde zusammen, der Kranke spuckt viel Speichel aus oder es stellt sich Salivation ein oder Erbrechen von wässerigen oder grünlichen Massen. Manchmal hat er das Gefühl eines Aufsteigens aus der Herzgrube bis zum Halse und muss öfters würgen. Der Appetit fehlt gänzlich, der Stuhl ist gewöhnlich hart und selten, manchmal auch abwechselnd mit Durchfall. Zuweilen ist Pulsatio epigastrica vorhanden, sowie Unruhe, Angst, Ohnmachtgefühl oder es treten wirkliche Ohnmachten ein.

Die chronische Entzündung zeigt sich durch anhaltenden oder periodisch auftretenden dumpfen Schmerz im Präcordium, durch häufiges Speicheln und Ausspucken oder Erbrechen von wässerig schleimigen Massen, Sodbrennen, Abnahme des Appetites, Stuhlverstopfung, Verstimmung des Gemüthes, Beängstigung, asthmatische Anfälle oder Dyspnoe und durch allmälig eintretende grosse Abmagerung. Oefters ist eine harte, glatte Geschwulst in der Tiefe des Präcordiums oder etwas tiefer nach dem Nabel zu zu fühlen, besonders wenn man den Kranken bei leerem Magen und gestützt auf Arme und Kniee untersucht. Im weitern Verlaufe tritt lentescirendes Fieber ein, die Hautfarbe wird erdfahl und die Füsse werden ödematös. Manchmal wird im Verlaufe die Leber oder Milz afficirt und in Folge davon bildet sich Ascites, nach dessen Entfernung durch Heilung der Milz oder Leber die Affection des Pancreas erst etwas deutlicher hervortritt und wahrscheinlicher als solche diagnosticirt werden kann. Als besonderes Zeichen der chronischen Entzündung der Bauchspeicheldrüse gab man eine auffallende Beimengung von Fett zu den Faeces des Stuhlganges an, weil man glaubte, dass das Pancreas allein und durchaus nothwendig zur Resorption des genossenen Fettes sei, welches bei der Entzündung desselben nicht resorbirt werden könne und daher unverdaut durch den Stuhl abgehen müsse. Aber obgleich der Speichel des Pancreas neben seiner Eigenschaft, das Amylon in Zucker zu verwandeln auch dazu beiträgt, das Fett zur Resorption zu bringen, so ist er doch nicht durchaus nothwendig zur Resorption desselben, da die Galle dieselbe Eigenschaft in noch höherem Grade besitzt. Indessen fand man bei alten Catarrhen der Darmschleimhaut mit Durchfällen, die Fett enthielten, bei der Section eine Verhärtung des Pancreas neben Erweichung der Darmschleimhaut und der Mesenterialdrüsen und Atrophie der Milz.

Die pathologische Anatomie ergibt bei der acuten Pancreatitis Anschwellung des Pancreas und Hyperämie desselben, manchmal Erweichung oder einzelne Eiterpunkte, seltener Abscessbildung. Bei der chronischen Entzündung findet man Verhärtung des Pancreas, Vergrösserung des Parenchyms oder des Bindegewebes, oder Verschrumpfung und Atrophie einzelner Theile der Drüse.

§. 1159. Ursachen, Prognose und Therapie.

Die Entzündung des Pancreas kommt theils isolirt, theils mit Erkrankungen des Magens, des Zwölffingerdarmes, der Leber, Milz und der übrigen Speicheldrüsen aus unbekannten Ursachen und zwar selten vor.

Die Prognose ist nicht sicher zu stellen, da die Diagnose unsicher bleibt. Indessen scheint es, als wenn die Pancreatitis, soweit sie sich aus den unsichern Symptomen diagnosticiren lässt, vollständig geheilt werden könne.

Die Therapie der acuten Entzündung kann keine andere sein, als die der acuten Magenentzündung; die der chronischen besteht in der Anwendung von Drüsenmitteln allein oder in Verbindung mit Blutmitteln, besonders Eisen. Es existiren Heilungen des Symptomencomplexes, welchen man derselben zuschreibt, durch Jod, Kohle, Baryt und andere Drüsenmittel. Das Jod gibt man zu 10 — 30 Tropfen der Tinctur täglich in getheilten Dosen, die Carbo animalis zu 2 — 3 Gran 2 Male täglich, die Baryta muriatica zu einer halben Drachme auf eine Unze destillirtes Wasser 4 Male täglich zu 30 — 60 Tropfen. Ausser diesen Mitteln hat man auch Spongia tosta, Kali carbonicum, Salmiak, Conium, Calendula, Digitalis, Soolwasser zu einem oder mehreren Weingläsern täglich empfohlen und

wie es scheint, mitunter je nach dem individuellen Falle mit Heilwirkung angewendet.

2) Hypertrophie, Atrophie und Fettbildung des Pancreas.

§. 1160.

Die Hypertrophie der Bauchspeicheldrüse kommt selten vor und gibt keine andere Symptome, als die chronische Entzündung; die Atrophie kommt im Greisenalter und in Folge von Entzündungen vor und ihre Symptome sind unbekannt. Die Fettbildung erzeugt ähnliche Erscheinungen wie die der chronischen Entzündung und die Section zeigt Fettinfiltration oder fettige Degeneration des Parenchyms der Drüse, welches in höhern Graden fast ganz untergegangen sein kann. Man beobachtet sie bei allgemeiner Fettsucht, bei Fettleber, bei Gallensteinbildung und bei Säufern. Eine Therapie dieser Zustände kann bei der mangelhaften Diagnose keine andere, als die der chronischen Pancreatitis sein.

3) Krebs des Pancreas.

§. 1161.

Die Symptome des Pancreaskrebses sind unsicher. Man hat folgende beobachtet: Anhaltender Schmerz oberhalb der Nabelgegend, welcher Jahre lang anhält, zusammenschnürendes Gefühl in den Hypochondrieen mit grosser Beängstigung, welches sich zuweilen um den ganzen Bauch bis zum Rücken erstreckt, öfteres Ausspucken oder starkes Speicheln, saures, oft anhaltendes, hartnäckiges Erbrechen oder Würgen, Heisshunger, Verstopfung, zuletzt Durchfall und vor demselben manchmal jedesmal die Empfindung von Zusammenschnürung der Hypochondrieen. Im Epigastrium, manchmal etwas nach Rechts zeigt die tiefe Palpation eine harte Geschwulst. Der Kranke magert rasch ab, es tritt Marasmus, hectisches Fieber und der Tod ein.

Der Krebs des Pancreas ist meistens Scirrhus, selten Markschwamm. Er bildet einzelne zerstreute Knoten oder eine gleichmässige Infiltration und sitzt meistens am Duodenalende des Pancreas. Selten erreicht er eine bedeutende Grösse und ebenso selten verjaucht er. Der nicht krebsige Theil der Drüse ist entweder normal oder verhärtet oder atrophisch.

Der Krebs der Bauchspeicheldrüse ist entweder ein primärer oder ein secundärer und mit Krebs des Magens, des Zwölffingerdarms, der Leber und der Mesenterialdrüsen verbunden, wodurch seine Symptome verdeckt oder verändert werden.

Die **Prognose** ist die ungünstige aller Krebse, und die **Therapie** kann bei der unsichern Diagnose keine andere sein, als die der chronischen Pancreatitis.

4) Verstopfung und Erweiterung der Drüsengänge.

§. 1162.

Die Verstopfung der Drüsengänge entsteht durch Druck von Aussen, durch Infiltration mit pathischen Producten und durch fremde Körper, wie Spulwürmer oder Concretionen, welche sich in der Drüse gebildet haben, Pancreassteine, die aus phosphorsaurem und kohlensaurem Kalke bestehen.

Das Secret der Drüse wird hinter der obliterirten Stelle angehäuft, zumal bei Verschliessung des Ausführungsganges und dieser wird erweitert.

Wenn Symptome entstehen, so sind sie denen ähnlich, welche man der chronischen Pancreatitis zuschreibt. Die Therapie kann also keine andere, als die der Entzündung sein.

Achtes Kapitel.

Krankheitsformen des Bauchfells, des Netzes und des Retroperitonäalraumes.

1) Entzündung des Bauchfells, Peritonitis.

§. 1163. Symptome.

Die directen Symptome der Bauchfellentzündung, welche nur bei unbedeutender und abgegrenzter Peritonitis mit geringem Exsudate fehlen oder bei secundärer durch die Erscheinungen des primären Krankheitsprocesses verdeckt werden können, sind Schmerzen im Bauche, Spannung und Auftreibung des Bauches und Percussionserscheinungen. Die Schmerzen sind spontan und bei Berührung vorhanden; in acuten Fällen sind sie sehr heftig, stechend, brennend, über den ganzen Bauch verbreitet; jede Bewegung, das Athmen, die Urin- und Stuhlentleerung vermehrt sie und die Gesichtszüge des Kranken drücken schon das schmerzhafte Leiden aus. Ist reichliches Exsudat eingetreten, so lassen die Schmerzen gewöhnlich nach. Bei chronischem Verlaufe sind sie mehr tiefsitzend und dumpf, manchmal nicht spontan vorhanden, sondern sie werden erst durch Palpation und Bewegungen hervorgerufen.

Der Bauch ist mehr oder weniger gespannt und häufig kann man die Formen der einzelnen Därme erkennen. Bei Zunahme des Exsudates nimmt die Spannung zu und der Darmcanal treibt sich tympanitisch auf.

Der Percussionston ist gedämpft und leer an einzelnen Stellen, wenn das Exsudat flüssig ist; jedoch ist die Leere des Tones nie so vollständig, wie bei Ascites, weil die mit Gas erfüllten und aufgetriebenen Gedärme diess verhindern. Bei Lageveränderungen wechseln die leeren Stellen überdiess nicht so vollständig, wie es bei dem Ascites der Fall ist. Haben sich Pseudomembranen gebildet, so nimmt man ein knisterndes, raschelndes Geräusch bei Bewegungen der Bauchwand und der Gedärme wahr. Bei flüssigem Exsudate lässt sich zuweilen Fluctuation beim Anklopfen constatiren, aber sie ist nie so deutlich, wie bei Ascites. Bei abgesackten, localen Exsudaten ist zuweilen eine umschriebene Geschwulst mit leerem Percussionstone vorhanden.

Durch die Exsudate wird Druck auf die benachbarten Organe ausgeübt, wodurch die Erscheinungen desselben entstehen; besonders Dyspnoe, die noch durch die meteoristische Auftreibung der Gedärme vermehrt wird.

Der Stuhlgang ist meistens verstopft und Durchfall gesellt sich blos bei gleichzeitig vorhandener Affection der Darmschleimhaut hinzu. Häufig ist Uebelkeit und Erbrechen mit reichlicher Gallenbeimischung vorhanden, das sich oft wiederholt und manchmal anhaltend wird. Der Urin wird in sehr geringer Quantität ausgeschieden und zuweilen ist Strangurie vorhanden. Die Respiration ist in acuten Fällen sehr frequent und ängstlich. Das Fieber ist in denselben sehr bedeutend und hat einen anhaltenden Typus mit grosser Steigerung der Temperatur, bedeutender Pulsfrequenz und zuweilen mit starken Schweissen. Rasch tritt in diesem Collapsus ein mit kleinem Pulse, Verfall der Gesichtszüge, kalten Extremitäten und grosser Schwäche.

§. 1164. Verlauf, Dauer und Ausgänge.

Der Verlauf ist entweder ein acuter oder chronischer und bietet Verschiedenheiten dar durch die anatomischen und ätiologischen Verhältnisse.

Hiernach unterscheidet man eine allgemeine acute, eine partielle, eine Peritonitis in Folge einer Perforation oder Ruptur oder Einklemmung eines Darmstückes, eine im Wochenbette entstandene und eine chronische.

An diese schliesst sich die Entzündung des Netzes und Gekröses an, welche am besten hier zugleich abgehandelt wird, während wir die Peritonitis puerperalis an die Entzündungen der weiblichen Geschlechtstheile im Wochenbette anreihen.

a) Die allgemeine acute Peritonitis beginnt mit Frost und Hitze, welche letztere anhaltend ist und mit Schmerz im Bauche, zuerst an einer einzelnen Stelle, bald über den ganzen Bauch verbreitet, der bei Berührung sehr schmerzt. Husten, Athem, Erbrechen, jede Bewegung steigert den Schmerz aufs Höchste. Hierauf erfolgt Spannung und Auftreibung des Bauches, Erbrechen oder anhaltender Drang zum Erbrechen, Stuhlverstopfung, kurze, frequente Respiration, frequenter, gewöhnlich harter Puls, Collapsus der Gesichtszüge, Schluchzen und starker Durst. Die Zunge ist gewöhnlich belegt oder hochroth und trocken. Nach Erguss eines reichlichen flüssigen Exsudates mässigen sich die Schmerzen und alsdann ist der Percussionston matt oder leer und man nimmt Fluctuation unter dem Nabel wahr; bei geringem Exsudate entsteht oft ein raschelndes, knisterndes Geräusch.

Nach einer bis zwei Wochen mässigen sich entweder die Erscheinungen oder es erfolgt zunehmender Meteorismus des Bauches, Verfall der Gesichtszüge, Blässe der Haut, kleiner, sehr frequenter Puls, Kälte der Extremitäten, trockne Zunge, zunehmende Prostration der Kräfte, oft vorher Einsinken des Bauches und Nachlassen des Schmerzes, anhaltendes Schluchzen, oft noch fortdauerndes Erbrechen oder Durchfall, soporöser Zustand, zuweilen mit Delirien abwechselnd und der Tod, gewöhnlich am 5. bis 7. Tage.

Manchmal mässigen sich auch diese Erscheinungen und es tritt Uebergang in einen chronischen Zustand ein, wie bei der chronischen Peritonitis. Mässigen sich schon vor Eintritt der schlimmen Erscheinungen die Symptome, so hört das Erbrechen und der Meteorismus auf, es erfolgen Stuhlgänge, das Fieber wird geringer und macht Remissionen und allmälig constatirt man Abnahme des Exsudates mit Nachlass der Spannung des Bauches. Die Genesung kann rasch eintreten oder es bleiben noch längere Zeit Anfälle von Leibschmerzen oder es erfolgen auch hier die Symptome der chronischen Peritonitis. In gewissen Epidemieen, von denen die Peritonitis eine Theilerscheinung ist oder bei schwächlichen Personen hat sie geringen Schmerz und es treten rasch Sopor und andere nervöse Symptome auf.

b) Die Peritonitis in Folge der Perforation oder Ruptur eines Eingeweides oder grösseren Gefässes kann local bleiben, wenn durch rasch erfolgte Anheftungen der Austritt der Stoffe aus dem perforirten Organe beschränkt oder verhindert wird; im entgegengesetzten Falle aber wird sie eine allgemeine. Nach Vorhergehen des ursächlichen Krankheitsprocesses und seiner Erscheinungen entsteht plötzlich heftiger localer Schmerz, der sich bald weiter verbreitet, hierauf Erbrechen und manchmal heftiger, wässeriger Durchfall, Angstgefühl, rascher Collapsus der Gesichtszüge, rasches Auftreiben des Bauches mit Meteorismus, öfters

Strangurie, sehr kleiner Puls, kalte und livide Haut und rascher Tod unter heftigen Schmerzen oder Collapsus, manchmal schon nach einer oder einigen Stunden, manchmal am ersten oder zweiten Tage oder nach mehreren Tagen, oder erst nach 10—14 Tagen, wenn Anfangs Abgrenzung des Ergusses erfolgte und sich erst später allgemeine Peritonitis ausbildet. Bei abgegrenzt bleibendem Ergusse entstehen die Erscheinungen der partiellen Peritonitis nebst denen des Krankheitsprocesses, in Folge dessen die Perforation stattfand.

c) Die Peritonitis in Folge von Einklemmung eines Darmstückes beginnt manchmal allmälig und unmerklich, steigert sich dann aber rasch.

Es findet völlige Stuhlverstopfung Statt und die Schmerzen sind Anfangs local, breiten sich dann aber aus und es entsteht Uebelkeit, Erbrechen, welches anhaltend wird und äusserst erschöpft, kleiner, frequenter Puls, kalte, mit klebrigen Schweissen bedeckte Haut und der Tod oder Bildung eines künstlichen Afters, wenn nicht baldige Hilfe gebracht wird.

§. 1165. Partielle und chronische Peritonitis.

d) Die partielle Peritonitis ist entweder eine acute oder eine chronische. Manchmal verläuft sie latent, manchmal entstehen örtlich bleibende Schmerzen und es bildet sich eine örtliche Geschwulst, welche einen gedämpften Ton bei der Percussion gibt. Manchmal ist keine Geschwulst wahrzunehmen, sondern nur ein dumpfer, tiefsitzender Schmerz, welcher spontan oder erst auf Druck sich zeigt, intermittiren und remittiren kann. Die Peritonitis der Leber kann Lebersymptome und Icterus, die der Blase Harnbeschwerden, die des Magens Magensymptome, die der Ovarien und des Uterus Schmerzen in der Gegend dieser Organe erzeugen. Fieber ist manchmal vorhanden und dann in gelindem Grade, manchmal fehlt es.

Die Diagnose ist häufig unsicher oder ganz unmöglich. Die Folgen der partiellen Peritonitis sind entweder allgemeine Peritonitis oder Perforation mit Entleerung des Eiters nach Aussen oder in benachbarte Organe, Einkapselung der Eingeweide und Druck des Exsudates auf die Umgebung oder bei eiterigem Exsudate Pyämie. Selten erfolgt Ausgang in Tod.

e) Die chronische Peritonitis entsteht entweder nach der acuten oder ursprünglich, besonders bei Tuberkeln, Krebs und andern Affectionen des Bauchfells und der benachbarten Organe, und sie erzeugt alsdann ein seropurulentes oder hämorrhagisches Exsudat. Nicht immer sind Schmerzen bei ihr vorhanden; manchmal sind sie vorhanden und wechseln ihre Stelle, manchmal bleiben sie auf derselben Stelle und manchmal zeigen sie sich erst bei Bewegungen und bei Druck. Oft ist Verstopfung vorhanden, oder sie wechselt mit Durchfall ab, der Appetit ist gestört, die Zunge belegt, zuweilen tritt Erbrechen ein.

Der Genuss von Speisen erzeugt oder vermehrt die Schmerzen und das Erbrechen. Dyspnoe stellt sich nur in höhern Graden oder bei allgemeiner Verbreitung ein, mitunter auch Herzklopfen. Der Bauch ist mehr oder weniger aufgetrieben und gespannt und man nimmt matten Ton oder Fluctuation oder beides wahr. Die Gedärme sind meteoristisch aufgetrieben und man kann sie manchmal an der Bauchwand deutlich erkennen.

Es stellt sich allmälig hectisches Fieber mit anhaltender Pulsfrequenz, Marasmus und Oedem der untern Extremitäten, manchmal auch der Bauchdecken ein. Das eiterige Exsudat entleert sich manchmal nach erfolgtem Durchbruche nach Aussen, manchmal in den Darmcanal, oder es wird resorbirt, wenn es mehr serös ist, oder es erfolgt Vereiterung des Zellgewebes und Pyämie.

§. 1166. Mesenteritis und Epiploitis.

f) Die Entzündung des Gekröses, Mesenteritis, an welcher auch die Mesenterialdrüsen theilnehmen, kommt theils isolirt, theils in Folge von Entzündung und Geschwürbildung des Darmcanals vor. Die Symptome sind die einer partiellen oder ausgedehnteren Peritonitis; der Schmerz ist mehr dumpf, als heftig und vermehrt sich nicht bei oberflächlicher Berührung, sondern nur bei tieferem Drucke in den Bauch. Später erfolgt entweder wässeriges Exsudat mit den Erscheinungen des Ascites und chronischem Verlaufe oder Abscessbildung mit den Symptomen innerer Eiterung, wie erratischen Frostanfällen, Abmagerung und Marasmus.

g) Die Entzündung des Netzes, Epiploitis, ist selten acut, meistens chronisch. Die Erscheinungen sind Anfangs die einer Peritonitis, besonders Erbrechen und heftiger Schmerz über den ganzen vordern Bauch mit Schmerz bei Berührung, heftigem Fieber und rasch eintretendem Collapsus. Erfolgt nicht der Tod, so treten chronische Zustände ein. Sind Adhäsionen entstanden, so treten in Folge derselben Zerrungen des Magens ein. Bei Verdickungen des Netzes hat der Kranke das Gefühl einer Geschwulst unter dem Magen; selten aber sind an dieser Stelle oberhalb des Nabels feste, knotige Stränge wahrzunehmen, die indessen manchmal so stark sind, dass sie für Krebs gehalten werden können.

§. 1167. Ausgänge der Peritonitis.

Die Ausgänge der Bauchfellentzündung sind entweder Genesung oder unvollständige Genesung oder Tod. Die vollständige Genesung ist im spontanen Verlaufe oder bei symptomatischer Behandlung der seltenste Ausgang. Er erfolgt blos bei nicht grosser Heftigkeit und bei geringem wässerigem Exsudate, niemals bei plastischem Exsudate, bei Eiter- oder Jauchebildung.

Die unvollkommene Genesung kommt häufiger vor. Das Exsudat wird theilweise resorbirt und es bilden sich Adhäsionen der Bauchorgane und des Bauchfelles, zuweilen mit Dislocation der Eingeweide; oder die zurückbleibenden Exsudatreste verkalken oder es bilden sich Verdickungen des Bauchfells, Verengerung des Darmcanals, Lähmung der Darmmuskeln mit Verstopfung, häufigem Erbrechen und Auftreibung der Gedärme. In andern Fällen bleibt das Exsudat, wenn es ein flüssiges ist, längere Zeit in demselben Zustande bestehen, und es entwickeln sich nach Aufhören des Fiebers und der heftigen Schmerzen die Erscheinungen des Ascites. Oder das Exsudat wird ein eiteriges; es entsteht dann bei bedeutender Eiterbildung Schüttelfrost, der sich öfters wiederholt, Collapsus und rascher Tod; oder es bildet sich durch Abkapselung ein Abscess, welcher sich in den Darmcanal, in benachbarte Organe oder nach Aussen öffnet; oder der Eiter dickt sich ein und untergeht eine käsige Umwandelung, welche den Tuberkeln ähnlich ist. Der Ausgang in Brand ist selten und erfolgt niemals ohne Brand der Nachbarorgane, besonders des Darmcanals.

Der Tod tritt manchmal rasch ein durch bedeutendes Exsudat oder schon vor erfolgter Exsudation durch die Grösse und Heftigkeit der Affection oder durch Brand. In andern Fällen erfolgt er nach längerem Verlaufe durch allmälige Consumption unter hectischem Fieber und durch die Folgen der Peritonitis für die Bauchorgane.

§. 1168. Pathologische Anatomie.

Zuerst wird das viscerale Blatt der serösen Bauchhaut und erst später das parietale ergriffen.

Man findet Injection und Röthung derselben und des subserösen Zellgewebes in verschiedenen Graden. Extravasate in dem letzteren und Auflockerung, sammtartiges oder granulirtes, geschwüriges Aussehen der ersteren. In frischen Fällen liegt ein zarter, klebriger Ueberzug über der serösen Haut.

Im weitern Verlaufe entstehen je nach Art des Exsudates, welches ein plastisches, wässeriges, eiteriges, hämorrhagisches und jauchiges sein kann, verschiedene Veränderungen, wie Verklebungen der serösen Blätter, Pseudomembranen auf der serösen Haut, senfkorn- oder linsengrosse Absetzungen auf derselben (granulirte Peritonitis); oder subseröse Abscesse, eiterige Heerde von Pseudomembranen umgeben und abgekapselt an beschränkten Stellen sitzend (locale purulente Peritonitis). In andern Fällen ist ein mehr oder weniger reichliches, seropurulentes, bluthaltiges, eiteriges oder jauchiges flüssiges Exsudat mit einzelnen Flocken und Gerinnseln vorhanden, welches die Bauchhöhle ausfüllt und neben dem Auflagerungen auf die seröse Haut sich vorfinden (vorgeschrittene allgemeine Peritonitis).

Die Bauchwände sind ausgedehnt, die Gedärme zusammengefallen oder tympanitisch aufgetrieben, die Muskelhaut des Darmcanals und die Bauchmuskeln mehr oder weniger infiltrirt oder erweicht, die Schleimhaut des Darmcanals ist zuweilen geschwollen und gelockert, die Eingeweide sind comprimirt und dislocirt, blutarm oder oberflächlich infiltrirt, das Zwerchfell ist nach Oben gedrängt und die Brusteingeweide sind manchmal gedrückt. Das Blut enthält im Anfange entweder eine grössere Quantität Faserstoffs, jedoch in geringerem Grade, als bei andern Entzündungen, oder bei epidemischen Fällen auch eine geringere Quantität; nach reichlichen Exsudaten oder nach langer Dauer der Entzündung ist es anämisch und wässerig.

Nach Ablauf des entzündlichen Processes ist manchmal das Exsudat resorbirt, besonders wenn es ein seröses war, oder man findet locale Eiterheerde, welche einschrumpften oder zu Eitersenkungen und Perforationen des Darms oder der Bauchwand führen, oder Verdickungen und Schrumpfungen der serösen Haut und des subserösen Zellgewebes, Adhäsionen und Verwachsungen.

In seltenen Fällen findet man nach chronischem Verlaufe ein gallertartiges Exsudat in grosser Menge, von dem es unbekannt ist, ob es als solches im Anfange vorhanden oder erst durch Eindickung entstanden ist.

Bei der Mesenteritis ist ausser den Resultaten der Entzündung der Peritonäalblätter blutige Infarcirung, Hypertrophie, Infiltration, Vereiterung, Verhärtung oder Verschrumpfung der Mesenterialdrüsen vorhanden.

Bei der acuten Epiploitis finden sich zuweilen Anschwellungen, Mürbigkeit des Netzes oder Abscesse, bei der chronischen Adhäsionen, Verdickungen, Verwachsungen und Schrumpfungen des Netzes.

§. 1169. Ursachen und Prognose.

Die Peritonitis ist entweder ein primärer oder ein secundär auftretender Krankheitsprocess. Das erstere ist viel seltener der Fall, als das letztere und dann entweder die Folge von Verletzungen, Wunden des Bauches oder Stössen auf denselben oder von Erkältungen, welche Gelegenheit dazu geben, dass sich die epidemische Erkrankung des Blutes als Entzündung des Bauches in einzelnen Individuen localisirt. Das letztere findet häufiger bei Wöchnerinnen, als bei andern Individuen männlichen und weiblichen Geschlechtes Statt. Meistens tritt die Peritonitis secundär auf in Folge des Eindringens von Gas, Blut, Faeces und Krankheitsproducten in die Bauchhöhle nach Perforation des Magens, des Darmcanals und anderer Bauchorgane, ferner in Folge der Einklemmung von Hernien, von Tuberkeln,

Krebs, eingedrungenen Parasiten, in Folge der Entzündung anderer seröser Häute und bedeutender Erkrankungen des Gesammtorganismus. Die Peritonitis kommt in jedem Alter vor, auch bei Kindern und Neugebornen, bei letzteren in Folge von Erysipelas oder Phlebitis der Umbilicalvene am häufigsten in den ersten 14 Tagen des Lebens mit meist tödtlichem Ende. Auch die chronische Form findet sich bei ältern Kindern.

Die Peritonitis ist stets eine bedeutende und gefährliche Erkrankung, besonders die allgemeine, welche leicht, zumal bei unzweckmässiger Behandlung oder spontan zum Tode führt. Die Prognose der partiellen und chronischen richtet sich nach den Krankheitsprocessen, bei denen sie gewöhnlich vorkommt. Bei Kindern ist die Prognose noch ungünstiger als bei Erwachsenen, da der Tod oft schon nach 14—24 Stunden eintritt, wie Rilliet beobachtete. Die günstigste Prognose hat die einfache traumatische und die epidemische Bauchfellentzündung bei zeitiger richtiger Therapie, die schlimmste die eiterige, hämorrhagische, jauchige und secundäre, besonders die bei Tuberkeln und Krebs. Vorboten des Todes sind starke Kälte der Extremitäten, fadenförmiger Puls, klebrige Schweisse, Collapsus der Gesichtszüge und Schluchzen. Plötzliches Aufhören der Schmerzen ist ein Zeichen des eingetretenen Brandes.

§. 1170. Therapie.

Die Therapie erfordert zunächst die strengste Ruhe und strengste Fieberdiät. Blos wenige flüssige Speisen dürfen genossen, sie und das zum Getränke dienende Wasser dürfen jedesmal nur in den kleinsten Quantitäten genommen werden.

Nach Verletzungen macht man örtliche Blutentziehungen durch Blutegel, indem man jedesmal nur drei Blutegel, nach dem Abfall derselben wieder ebensoviele und so fort 12 Stunden und länger dergleichen setzt, bis die Schmerzen entfernt sind. Hierauf macht man kalte Aufschläge mit stark ausgerungenen dünnen Tüchern, die man oft wiederholt und gibt innerlich während dessen Natron nitricum in kleinen oder mittleren Dosen (1—2 Drachmen auf 8 Unzen destillirtes Wasser und 1 Unze Gummi arabicum stündlich einen Esslöffel voll oder in einer Emulsion). Bei sehr heftigen Schmerzen kann man Aqua Amygdalarum amararum oder Morphium zusetzen.

Bei epidemischer Peritonitis reicht man das epidemisch heilende Blutmittel, also entweder Natron nitricum oder Eisen oder Kupfer nach den bei der Entzündung im Allgemeinen angegebenen Normen als Heilmittel. Man unterscheide stets genau diese drei Möglichkeiten und vermeide hier die banale Antiphlogose durch Blutegel, Aderlässe und Calomel, welche niemals den Verlauf abkürzen, wohl aber bei den durch Eisen oder Kupfer heilbaren Fällen die Exsudation noch vermehren und die Resorption des ergossenen Exsudates verhindern oder wenigstens verzögern. Auch hier kann bei sehr grosser Schmerzhaftigkeit Bittermandelwasser, oder Opium oder Morphium zugesetzt werden. Ist Säure vorhanden oder befinden sich verhärtete Faeces im Darmkanale, so entferne man diese, aber sehr vorsichtig durch Magnesia usta, so dass kein Laxiren, sondern nur einige weiche Stühle darauf erfolgen. Wird erst später Hilfe verlangt, wenn bedeutendes Exsudat schon vorhanden ist und die Resorption zögert, so gebe man auch das passende Blutheilmittel; wird darauf nicht bald die Resorption des Exsudates befördert, so unterstütze man dieselbe durch den Zusatz von Jod oder Jodkali oder durch Einreibungen von Terpentinöl mit Seifenspiritus oder durch Vesicantien oder durch warme Bäder. In chronischen Fällen rühmt man besonders hier die Sool- und Brombäder, also die Bäder

mit Kreuznacher Mutterlauge. Im Nothfalle und bei deutlicher Flùctuation macht man die Paracentese des Bauches zur Entfernung des Exsudates.

Ist Peritonitis nach Perforationen eingetreten, so ist direct nichts zu thun. Man lässt den Kranken alsdann die strengste Ruhe beobachten, gar nichts einen oder einige Tage lang geniessen und gibt ihm zweistündlich $^1/_2$—2 Gran Opium zur Verlangsamung der Darmbewegung.

Peritonitis nach eingeklemmtem Bruche verlangt vor allen Dingen Reposition der Hernie durch Taxis oder blutige Operation und alsdann dieselbe Behandlung, wie die nach Verletzungen. Die symptomatische Behandlung rühmt ausser der Anwendung von Blutegeln für jeden Fall in neuerer Zeit besonders das Opium in grossen Dosen zu $^1/_2$—2 Gran oder das Morphium zu $^1/_8$—$^1/_2$ Gran alle 2—3 Stunden, so lange zu reichen, bis die Schmerzen nachlassen, und dabei gar kein anderes Mittel zu geben, auch sich vor Laxirmitteln und Klystieren zu hüten und keine Nahrungsmittel und Getränke zu reichen. Der heftige Durst wird mit Eis, das man im Munde schmelzen lässt, ohne es zu verschlucken, gemindert. Aeusserlich soll man die Minderung der Schmerzen durch ein dünnes Cataplasma, welches den Bauch wenig drückt, unterstützen.

2) Bluterguss in das Bauchfell.

§. 1171.

Bei geringem Blutergusse entstehen keine oder so unsichere Symptome, dass aus ihnen keine Diagnose gemacht werden kann. Bei stärkern Blutungen entstehen plötzlich sehr heftige Schmerzen, welche entweder anhalten oder nachlassen. Der Bauch ist in den meisten Fällen bei Berührung schmerzhaft und aufgetrieben mit Dyspnoe und kurzer, ängstlicher Respiration. Die Percussion zeigt einen gedämpften Ton, seltener Fluctuation. Rasch erfolgen Blässe des Gesichtes, kleiner, frequenter Puls, Schwindel, öhnmachtähnlicher Zustand oder wirkliche Ohnmacht, äusserste Schwäche, Frösteln, manchmal ein starker Frostanfall und zuweilen Convulsionen. Der Ausgang ist entweder rascher Tod oder erst vorher Peritonitis und dann tödtliches Ende um so eher, je grösser der Bluterguss ist. In frischen Fällen ist nach dem Tode das Blut in der Bauchhöhle locker geronnen, in den Eingeweiden sind häufig Sugillationen und der Körper ist je nach der Menge des blutigen Ergusses mehr oder weniger anämisch. Tritt der Tod später ein, so findet man in den untersten Theilen der Bauchhöhle schwarze Massen coagulirten Blutes und darüber blutig gefärbtes Serum, sowie Entzündung des Bauchfells mit plastischen Exsudaten.

Die Ursachen des Blutergusses in die Bauchhöhle sind Wunden, Contusionen, Erschütterungen durch Fall und selbst nach einigen Beobachtungen Brechmittel. Ferner entstehen sie durch scorbutische Blutbeschaffenheit, bei Krebs und Tuberkeln in der Bauchhöhle, bei Atrophie der Leber, durch Bersten eines Aneurysmas und durch Ruptur der Leber, Milz, Nieren und weiblichen Geschlechtstheile.

Die Prognose ist die ungünstigste und die Therapie kann blos eine symptomatische sein, wie kalte Aufschläge und Opium in grossen Dosen bei Schmerzen, Aether und Wein bei zunehmendem Collapsus.

3) Gasansammlung in der Bauchhöhle, Tympanitis peritonaealis.

§. 1172.

Der Gasansammlung in der Bauchhöhle gehen die Symptome desjenigen Krankheitsprocesses vorher, welcher die Ursache derselben ist und

darauf entwickeln sich die Erscheinungen, welche durch die Gegenwart des Gases entstehen und die der Peritonitis. Die ersteren sind, wenn sich das Gas frei in der Bauchhöhle ansammelt, Ausdehnung und Auftreibung des Bauches zumal in der Rückenlage und durch Lageveränderung nicht geändert, welche sich zuerst in dem Epigastrium zeigt und dann über den ganzen Bauch verbreitet, welcher elastisch gespannt ist und einen tympanitischen Ton über den ausgedehnten Stellen insbesondere auch in der Lebergegend gibt. Hierin liegt das Hauptunterscheidungszeichen von der Tympanitis der Gedärme, welches indessen nicht in allen Fällen wahrgenommen werden kann, sondern nur dann, wenn kein flüssiges Exsudat, keine Verwachsung der Leber mit der Brustwand, keine Anheftung des Netzes und keine andere Adhäsionen vorhanden sind, welche das Eindringen des Gases dahin verhindern. Mit der Ansammlung des Gases erzeugt sich ferner Dyspnoe, indem das Zwerchfell nach Oben gedrängt, die Brusteingeweide verdrängt und comprimirt werden. Nach einiger Zeit tritt Collapsus der Gesichtszüge, Kälte des Gesichts und der Extremitäten, allgemeiner Collapsus und der Tod ein.

Wenn sich das Gas in einem abgegrenzten Theile der Bauchhöhle befindet, so treibt sich eine einzelne Stelle auf, welche stark elastisch wird und einen tympanitischen Ton gibt. Der Unterschied von Tympanitis eines Darmes ist durch kein Symptom festzustellen; Vermuthungen geben manchmal die vorhergehenden Processe.

Das Gas in der Bauchhöhle ist, wenn es von den Gedärmen herstammt, stinkend; in andern Fällen soll es manchmal geruchlos sein. Nach einiger Dauer findet man die Symptome der Peritonitis in Folge des Aufenthaltes des Gases in dem Peritonaeum.

Die Ursachen der Gasansammlung in der Bauchhöhle sind in den meisten Fällen Perforation des Magens oder des Darmkanales nach Geschwüren und Brand, ferner penetrirende Bauchwunden und spontane Entwickelung des Gases in der Bauchhöhle selbst durch Zersetzung jauchiger Exsudate, wie aus einigen Beobachtungen wahrscheinlich geworden ist.

Die Prognose ist durchaus ungünstig, da die vorhergehenden Processe es schon sind. Die Therapie könnte nur dann von Erfolg sein, wenn es möglich wäre, diese letzteren als ursächliche Erkrankungen zu heben, wobei dann das Gas selbst mittelst der Paracentese durch einen feinen Troicar und darauf folgende allmälige Compression des Bauches entfernt werden könnte. Bei Peritonitis können blos grosse Dosen Opium gegeben werden, um Bewegungslosigkeit des Darmkanales einzuleiten.

4) Bauchwassersucht, Ascites.

§. 1173. Symptome und pathologische Anatomie.

Der Kranke hat die Empfindung von Druck, Spannung und Schwere im Bauche, zuerst in den untern, dann allmälig mit Zunahme des Transsudates auch in den obern Theilen desselben. Der Bauch nimmt an Umfang zu und die Bauchwand ist Anfangs erschlafft, später mehr und mehr gespannt. Der Percussionston ist matt, zuerst in den untern Theilen des Bauches, allmälig über den ganzen Bauch. Füllt das Transsudat noch nicht die ganze Bauchhöhle an, so wechselt es bei Lageveränderungen seine Stelle und der Percussionston ist dann auch bei denselben wechselnd. Beim Anklopfen an eine Seite der Bauchwand erhält die an der andern Seite anliegende Hand das Gefühl der Fluctuation. Sind aber die Transsudate abgesackt, so ist dasselbe undeutlich und bei sehr grosser Spannung der Bauchdecken durch das Transsudat und bei gleichzeitiger Schwanger-

schaft im 9. oder 10. Monate ist keine Fluctuation wahrzunehmen. Sie ist es erst dann, wenn sich die Menge des Transsudates im Bauche durch Urinabgang etwas vermindert hat. Durch völlige Anfüllung der Bauchhöhle mit dem Transsudate wird das Zwerchfell und die Leber in die Höhe gedrängt und die Brustorgane werden comprimirt, wodurch Dyspnoe und manchmal auch Herzklopfen entsteht.

Die Harnsecretion ist sparsam, der Harn selbst sehr verschieden je nach den ursächlichen Erkrankungen der Bauchwassersucht, sowohl in Bezug auf seine Farbe als seine chemische Zusammensetzung, Reaction und Sedimente. Der Stuhl ist bald verstopft, bald normal, bald, besonders nach längerer Dauer durchfällig. Seine Farbe ist entweder die normal braune oder bei Leberaffectionen häufig hellgelb, grau oder selbst weiss ohne und mit gleichzeitigem Icterus.

Die Bauchwassersucht kann mit wässerigen Exsudaten bei subacuter oder chronischer Peritonitis verwechselt werden, sowie mit Ovariencysten, mit starker Anfüllung der Gedärme durch Secrete, mit Schwangerschaft, mit bis zum Nabel ausgedehnter Harnblase, welche indessen alsbald durch Ablassen des Urines mit dem Catheter verkleinert wird, worauf die fluctuirende Geschwulst verschwindet, mit Tympanitis der Gedärme und der Bauchhöhle, wenn die Percussion nicht vollkommenen tympanitischen Ton ergibt.

Der Verlauf ist meistens chronisch und der Ausgang im spontanen Verlaufe sehr selten Genesung. Meistens erfolgen, wenn auch das Transsudat durch Resorption unter reichlicher Diurese, seltener unter starken wässerigen Stühlen oder durch spontane Eröffnung der Bauchhöhle am Nabel einmal entfernt wird, Recidive oder es tritt darauf Wassersucht des Herzbeutels, der Pleura, Oedem der Lunge und des Gehirns oder des subcutanen Zellgewebes ein, zumal wenn die Resorption des Transsudates rasch erfolgt. Eine sichere und dauernde Genesung erfolgt blos durch Heilung der ursächlichen Erkrankungen des Ascites. Im spontanen Verlaufe ist der häufigste Ausgang der Tod theils in Folge der vorschreitenden ursächlichen Erkrankungen, theils durch den immer sich neu bildenden Ascites selbst, der, wenn das Transsudat auch künstlich entleert wird, immer wiederkehrt und endlich Marasmus zur Folge hat, theils durch sich anschliessende Wasseransammlungen in andern Höhlen und in edlen Organen.

Die pathologische Anatomie ergibt in der Bauchhöhle eine grössere Quantität seröser Flüssigkeit, welche entweder klar und dünnflüssig ist oder durch Gehalt an Eiweiss, Faserstoff, Blutkörperchen, manchmal Gallenpigment und Eiter getrübt, gefärbt und dickflüssig wird. Die Flüssigkeit ist entweder frei in der Bauchhöhle enthalten oder durch plastische Einkapselung und Adhäsionen der Organe abgesackt (Hydrops ascites saccatus). Das Bauchfell ist entweder normal, oder getrübt, mattweiss, seine Epithelien auf der Oberfläche fettig zerfallend, oder serös infiltrirt, macerirt oder fest und derb; das Netz ist manchmal verkürzt, die umgebenden Theile sind oft serös infiltrirt und die Eingeweide des Bauches gedrückt oder verdrängt.

§. 117 l. Ursachen, Prognose und Therapie.

Der Ascites ist stets ein secundärer Krankheitsprocess und entsteht durch Erkrankungen der Leber, Milz, Nieren, des Blutes, des Herzens, der Lungen, der Pfortader, des Bauchfells, der Mesenterialdrüsen und des Uterus und der Eierstöcke. Bald geht er der Anasarca voran, bald folgt er ihr nach, das erstere bei Erkrankungen der Leber und Milz gewöhnlich, immer aber bei Erkrankungen des Bauchfells, der Pfortader und der Mesen-

terialdrüsen. Die häufigste Ursache liegt in Erkrankungen der Leber und zwar sowohl in Leberhyperämieen, als in schwereren Krankheitsprocessen dieses Organes, besonders in Cirrhose derselben. Die Erkrankungen der Nieren erzeugen gewöhnlich zuerst Anasarca, und später erst, oder manchmal niemals Ascites. Die Erkrankungen des Blutes haben bald zuerst Ascites, bald zuerst Anasarca zur Folge. Häufig sind nicht Organerkrankungen oder Bluterkrankungen, besonders Anämie, allein Ursachen des Ascites, sondern eine Verbindung beider Affectionen. Krankheiten des Herzens und der Lungen haben dann Ascites zu Folge, wenn durch sie der Blutrückfluss gehemmt wird. Unter denselben Bedingungen entsteht er bei Obliterationen der Pfortader. Krankheiten des Bauchfells, welche Ascites zur Folge haben, sind Entzündungen und Verdickungen desselben; Krankheiten der Mesenterialdrüsen mit demselben Erfolge sind chronische Entzündungen, Tuberculose und Krebs. Auch Tuberculose und Krebs in der Bauchhöhle überhaupt erzeugen öfters Ascites.

Bei epidemischen Blut-, Leber- und Nierenaffectionen, welche vernachlässigt, spontan verlaufen oder symptomatisch behandelt worden sind, ist der Ascites häufig der letzte, durch sie entstehende Krankheitsprocess, so dass zu Ende einer Epidemie oder manchmal noch im Beginne einer neuen Bauchwassersuchten als letzte Aeusserungen der genannten Erkrankungen in geringerer oder grösserer Anzahl auftreten. Besonders häufig habe ich sie bei der durch Schellkraut allein oder in Verbindung mit einem Blutmittel heilbaren Leberhyperämie beobachtet.

Die Prognose des Ascites hängt von der Erkennbarkeit und Heilbarkeit der ursächlichen Erkrankung und zeitigen directen Kunsthilfe ab, welche in keinem Krankheitsprocesse so sichtbar helfend ist als hier. Frischere Fälle von Ascites sind stets hierdurch heilbar, ältere nur noch dann, wenn die ihnen zu Grunde liegenden Erkrankungen der Organe und des Blutes noch geheilt werden können.

Die Therapie besteht in der Heilung der ursächlichen Organ- oder Bluterkrankung oder bei Complicationen in der Beider. Man muss also im concreten Falle mit allen Hilfsmitteln eines genauen Krankenexamens das ursächlich erkrankte Organ oder Blut aufsuchen, und dann das der Erkrankung entsprechende specifische Heilmittel anwenden; ist das Mittel das richtige und noch Heilbarkeit vorhanden, so verbessert sich nach einem oder einigen Tagen die Farbe des Urines, welche mehr und mehr der normalen sich nähert und alsbald vermehrt sich die Quantität desselben so lange, bis alles Transsudat aus der Bauchhöhle resorbirt ist. Das Aufsuchen des kranken Organes als Ursache des Ascites ist leicht, wenn sich Schmerzen in demselben und Anschwellungen desselben zeigen, oder wenn das Organ ein secernirendes ist, und sich Abnormitäten seiner Secretion offenbaren, z. B. bei den Nieren abnorme Sedimente, bei der Leber hellgelber, grüner oder weisser Stuhl. Schwer ist es, wenn alle diese Zeichen fehlen. Manchmal gibt das bessere Rechts- oder Linksliegen oder ein von Zeit zu Zeit sich steigernder leiser Schmerz einigen Aufschluss. Ist dies nicht der Fall, so reicht man einen oder mehrere Tage Kupfertinctur, welche gewöhnlich in dem leidenden Organe einen geringeren oder gsösseren Schmerz hervorbringt und zugleich den Harn heller macht und vermehrt, wenn eine durch Kupfer heilbare Bluterkrankung vorhanden ist. Bei frischeren Fällen von Wassersucht ohne bedeutende oder ganz ohne Anschwellung eines Organes ist gewöhnlich die epidemische Organerkrankung Ursache der Wassersucht; ist dies die der Leber, so hat sie manchmal schon ihre Natur verändert und ist nicht mehr durch das epidemische Lebermittel heilbar, sondern durch Aqua Quassiae; denn nach

einer sich oft wiederholenden Erfahrung gehen ältere Leberleiden, welche Anfangs durch ein anderes Mittel heilbar waren, gerne in die durch Quassiawasser heilbare Erkrankung über. Diesse äussert sich häufig durch braune oder graue breiige Stühle, welche nicht häufig, sondern nur ein bis zwei Male täglich auftreten. Bei älteren Erkrankungen der Leber ist eine deutliche Affection derselben vorhanden, sowie auch bei älteren Erkrankungen der Nieren entweder deutliche Schmerzen in der Nierengegend oder abnorme Sedimente im Harne sich zeigen, wie Epithelialzellen, Cylinder und Eiweissgehalt des Harnes. Die Heilmittel des Ascites in Folge von Leberkrankheiten sind Brechnusswasser, Brechnusstinctur, Tinctura Chelidonii, Tinctura Chelidonii composita, Aqua Quassiae und bei älteren Erkrankungen mit palpabeln Leberveränderungen bedeutender Art Aqua chlorinica, Gold und Jod. Ueber die Anwendungsweise dieser Mittel siehe die Therapie der Leberhyperämieen und anderen Lebererkrankungen. Die Heilmittel bei Nierenerkrankungen sind Coccionella. Virga aurea, Alkalien und Säuren, Bursa Pastoris, Vicia Faba, Tartarus boraxatus, manchmal auch andere Nierenmittel, welche bei den Nierenerkrankungen besprochen werden. Die Heilmittel bei Milzerkrankungen sind China, Aqua Glandium Quercus und Squilla, manchmal auch in manchen Fällen andere Milzmittel, wie insbesondere noch Baccae Juniperi. Bei Ascites in Folge von Uteruserkrankungen hat sich die Sabina als Heilmittel gezeigt.

Bluterkrankungen als Ursache des Ascites zeigen sich in manchen Fällen deutlich, in manchen gar nicht und müssen erst durch den Heilversuch erforscht werden. Bei der durch Eisen heilbaren Bluterkrankung ist der Urin manchmal alkalisch und das ist das sicherste Zeichen derselben. Manchmal ist er im Anfange, so lange noch sehr wenig Urin gelassen wird, sauer, wird aber alkalisch, wenn er sich manchmal durch Darreichung eines Nierenmittels oder eines anderen Organmittels bei gleichzeitig vorhandener Organerkrankung vermehrt. Auch tritt die Alkaleszenz rasch nach Darreichung von höchstens einer halben Unze Natron carbonicum ein, reicht man Magnesia usta, so zeigen sich häufig Sedimente von Tripelphosphat und phosphorsaurem Kalke. Sind Säurebildungen im Magen und Darmkanale vorhanden, so müssen diese Mittel ohne dies vorher gereicht werden, ehe man ein Blutmittel oder Organmittel oder beide in Verbindung zur Heilung der ursächlichen Erkrankung des Ascites reichen darf. Ist durch alle diese Beobachtungen und Versuche die Wahrscheinlichkeit oder Gewissheit einer durch Eisen heilbaren Bluterkrankung vorhanden, so reicht man das Eisen, dessen beste Präparate hier die Tinctura Ferri acetici zu 1 Unze täglich und, wenn der Magen ihn verträgt, der Liquor Ferri sesquichlorati zu 16 — 40 Tropfen täglich in getheilten Dosen sind. Der Erfolg zeigt dann sehr rasch die Zeichen der Heilwirkung, indem sich rasch die Qualität des Urines verbessert und die Quantität des Urines vermehrt. Tritt ein Stillstand in der vorschreitenden Heilung ein, so ist ausser dem Blutleiden noch ein Organleiden vorhanden, welches erforscht und zu gleicher Zeit durch die angegebenen Mittel geheilt werden muss.

Bei der durch Kupfer heilbaren Bluterkrankung, welche ebenso wie die durch Eisen heilbare nach epidemischen Erkrankungen, viel seltener aber als individuelle Erkrankung vorkommt, ist der Urin sauer und bleibt es auch im Verlaufe der Erkrankung, sowohl nach Darreichung von kleinen Dosen Alkalien, als nach Vermehrung des Harnes. Der Heilversuch ist hier ebenso rasch entscheidend, wie bei Eisen, indem sich der Urin zuerst heller färbt und dann vermehrt. Geschieht dies nicht in einigen Tagen, so ist Kupfer nicht das Heilmittel, hat aber unterdessen häufig durch Schmerzerzeugung ein etwa erkranktes Organ angedeutet.

Wenn Organleiden mit Blutleiden verbunden sind, so ist die Erkenntniss gewöhnlich schwieriger, als wenn die einen oder die andern allein bestehen. Frische sind hier auch häufig epidemischen Ursprungs; ältere sind in manchen Fällen zwar vorhanden, aber nicht als Ursache der Wassersucht, so dass diese beim Gebrauche des Blutmittels verschwindet. Ist dies aber nicht der Fall, so gebraucht man die oben angegebenen Organmittel je nach geringerer oder grösserer Wahrscheinlichkeit ihrer physiologischen Wirkung. Ist Durchfall beim Ascites vorhanden, so müssen alle Mittel in kleinen, manchmal sehr kleinen Dosen gereicht werden, um rasche Heilwirkung zu zeigen.

In allen heilbaren Fällen erreicht man durch Befolgung dieser Regeln das erwünschte günstige Ziel; ist aber ein Fall unheilbar, was man erst durch die Nichtheilwirkung der angewendeten Mittel erfährt, so bleibt nichts übrig, als zur Erleichterung des Kranken durch die Paracentese des Bauches das Transsudat so oft zu entleeren, als es in so hohem Grade angesammelt ist, dass es Dyspnoe erzeugt. Heilmittel kann diese Wasserentleerung nie sein, dagegen wollen Manche beobachtet haben, dass nach derselben die vorher wirkungslos gebliebenen Mittel nach derselben die Wirkung gehabt, das wieder angesammelte Wasser durch vermehrte Resorption zu entfernen. Dies gilt aber nicht von den oben genannten specifischen Mitteln, sondern nur von der indirecten Kur, welche allerdings manchmal eine heilende Wirkung auszuüben vermag. Sie besteht in der Anwendung von schweisstreibenden, besonders aber im Gebrauche der drastischen Laxanzen, welche bereits im ersten Bande bei der Therapie der allgemeinen Wassersucht mitgetheilt worden sind. Sie dürfen nur dann versucht werden, wenn der Kranke noch kräftig ist, und wenn nicht bereits spontaner Durchfall sich eingestellt hat. Sie helfen öfter bei Nierenleiden, als bei Leber-, Milz- und Uterusleiden, und bei dem durch Eisen oder Kupfer heilbaren Ascites erzeugen sie bedeutende, manchmal nicht mehr zu hebende Verschlimmerung.

In neuerer Zeit hat man versucht, durch Einspritzungen von Jod und Jodkalium das Bauchfell mit den Bauchorganen zu adhäriren und dadurch den Ascites unmöglich zu machen, nachdem das erste Transsudat durch die Paracentese entleert worden ist. Bei Leber-, Nieren-, Milz-, Uterus- und Blutleiden hilft dieses Verfahren nichts; wohl aber kann es, vorsichtig angewendet in langsam steigenden Gaben der Injection, diejenigen Bauchwassersuchten heilen, welche von Affectionen des Bauchfells selbst entstanden sind. Bekanntlich sind dies aber die am seltensten vorkommenden. Immer aber bleiben die Injectionen ein gefährliches Mittel und ich habe gesehen, dass alsbaldige bedeutende Peritonitis und rascher Tod darauf erfolgte, während in andern Fällen bei Ascites in Folge von Ovarienerkrankung gar keine Wirkung darauf erfolgte.

5) Tuberculose des Bauchfells.

§. 1175.

Die Tuberculose des Bauchfells verläuft in manchen Fällen symptomlos, in andern aber hat sie eine Entzündung des Bauchfells zur Folge. Gewöhnlich ist zu gleicher Zeit Tuberculose der Lungen damit verbunden, und zwar in so verschiedenem Grade, dass bald die Symptome der letzteren, bald die der ersten vorwalten. Der Anfang ist entweder ein allmäliger oder es entstehen Frost, Hitze und Leibschmerzen, die bald allgemein sind und den ganzen Bauch einnehmen, bald sich auf eine bestimmte Bauchgegend, besonders die untere, beschränken. Im weitern Verlaufe wird

der Bauch ungleichmässig aufgetrieben und hat stellenweise eine teigichte Beschaffenheit und grössere, harte Stellen, welche keinem Organe genau entsprechen und einen matten Percussionston geben. Allmälig werden die Anfangs heftigeren Schmerzen geringer, hören aber nicht ganz auf, sondern bleiben dumpf und exacerbiren von Zeit zu Zeit. Die Kranken haben keinen Appetit, starken Durst, unruhigen Schlaf und anhaltendes Fieber. Oft stellt sich Uebelkeit und Erbrechen ein, und der Stuhl ist Anfangs verstopft, später durchfällig. Der Bauch dehnt sich allmälig mehr aus, bekommt eine unregelmässige Gestalt und fluctuirt, wenn sich bedeutendes flüssiges Exsudat ergossen hat. Die Leber, Milz und das Zwerchfell werden nach Oben gedrängt, und es entsteht Dyspnoe; manchmal findet auch Druck auf die Organe des Beckens Statt. Auch Icterus entsteht manchmal, oder Dysurie oder anhaltende ischiadische Schmerzen, oder Oedem der untern Extremitäten und Thrombose der Venen durch Druck auf die betreffenden Organe. In seltenen Fällen erfolgt Perforation des Darmes von Aussen nach Innen. Zuletzt tritt Abmagerung und Verfall der Kräfte, hectisches Fieber mit Nachtschweissen ein und Tod nach 4—6 Wochen oder erst nach mehreren Monaten.

Die pathologische Anatomie zeigt Tuberkel in verschiedenen Absetzungen als grössere Knoten oder als miliare Granulation auf oder unter dem Bauchfelle, erweichte Tuberkel und manchmal Durchbrüche in den Darmkanal. In der Bauchhöhle befindet sich meistens flüssiges, trübes oder röthliches Exsudat und die Muskeln der Gedärme sind blass und mürbe, die der Bauchwände oft blass und atrophisch.

Die Tuberculose des Bauchfells kommt häufiger bei Kindern, als bei Erwachsenen vor, ist aber bei letzteren gewöhnlich bedeutender, als bei ersteren. Das männliche Geschlecht wird häufiger ergriffen als das weibliche und nach dem 45. Jahr ist sie selten. Die Lungen sind in einem Drittel der Fälle gesund, in zwei Drittel derselben tuberculös und zwar bald mässig, bald ausgedehnt infiltrirt.

Die Prognose ist ungünstig, da höchst wahrscheinlich immer der Tod eintritt. Die Therapie kann blos eine palliative sein und hat alle schwächenden Einflüsse zu vermeiden, besonders die Blutentziehungen zu unterlassen. Bei Schmerzen macht man daher erweichende Aufschläge oder legt Extractum Digitalis ʒjj, Ax. porc. ℥jj auf den Bauch und gibt innerlich je nach der Wahrscheinlichkeit der vorhandenen Blutbeschaffenheit kleine Dosen von Natron nitricum oder von Eisen. Bei vorhandener Magen und Darmsäure reicht man Natron carbonicum und gibt eine zweckmässige, leicht verdauliche, meist flüssige Kost. Bei langsamerem Verlaufe versucht man dieselben Mittel, wie bei der Lungentuberculose; z. B. Leberthran zu einigen Esslöffeln täglich oder Jodkali allein oder in Verbindung mit Leberthran (ʒjj auf 1 Pfund). Bei Anämie gibt man Eisen oder Jodeisen, z. B. den Syrupus Ferri jodati zu 2—6 Esslöffeln täglich. Diarrhoeen können blos symptomatisch behandelt werden nach den bei dem Durchfalle angegebenen Regeln. Am ehesten wird hier Opium nützlich sein. Bei bedeutender Fluctuation mit Dyspnoe und grosser Spannung der Bauchdecken macht man zur Erleichterung des Kranken die Paracentese.

6) Krebs des Bauchfells und Netzes.

§. 1176.

Die Symptome des Krebses des Bauchfells und Netzes sind im Anfange unbestimmt und zuletzt nicht in allen Fällen ganz sicher. Es sind die einer chronischen Peritonitis, verbunden mit der allmälig sich ausbilden-

den Krebscachexie. Anfangs entstehen Verdauungsbeschwerden und Schmerzen im Bauche, welche unbeständig sind, ihre Stelle wechseln, bald nachlassen, bald stärker werden. Bei der Untersuchung des Bauches entdeckt man Geschwülste, welche rasch wachsen, knollig oder höckerig und umschrieben sind. Bald gesellt sich Ascites hinzu, und manchmal entdeckt man die Geschwulst erst nach Entleerung der Flüssigkeit durch die Paracentese. Die entleerte Flüssigkeit ist manchmal blutig, manchmal dunkelroth oder bräunlich, wenn der Krebs ein melanotischer oder gefässreicher Markschwamm ist, oder sie enthält zuweilen Krebszellen. Von Zeit zu Zeit tritt Erbrechen ein oder es zeigen sich heftige Schmerzen, die in anderen Fällen ganz fehlen, da sich nicht immer eine Peritonitis mit acuterem Verlaufe hinzugesellt. Durch den Druck der krebsigen Geschwülste entstehen je nach ihrem Sitze mancherlei Beschwerden, wie Verengerung des Darmkanals mit ihren Folgen, Oedem durch Compression der Gefässe, Verminderung oder Aufhören der Pulsation durch Druck auf Arterien.

Beim Durchbruche in den Magen oder Darmkanal erfolgen Erbrechen und Durchfälle, welche Krebsmassen enthalten können.

Das Fehlen der Symptome der Lungentuberculose, die blutige Färbung, manchmal die Krebszellen des Exsudates nach der Paracentese und gleichzeitige Krebse an anderen Orten sichern zuweilen die Diagnose.

Der Ausgang ist immer ein tödtlicher durch Marasmus oder Peritonitis, Pneumonie und weitere Krebsablagerungen. Der Verlauf ist ein chronischer und beträgt $^1/_2$—2 Jahre und darüber je nach der Beschaffenheit des Krebses, indem bei harten Krebsen die Dauer länger ist als bei weichen.

Der Krebs bildet sich entweder primär im Peritonäum oder ist ein secundärer, welcher von benachbarten Organen in die Bauchhöhle hineinwucherte. Als primäre Formen entstehen meistens der Medullar- und Gallertkrebs, welche gewöhnlich zahlreiche Ablagerungen bilden und Entzündung des Bauchfells mit wässerigem oder eiterigem und blutigem Exsudate oder mit Adhäsionen zur Folge haben. Der medullare und fibröse Krebs erscheinen in Form von rundlichen, durch ihre Zusammenlagerung gelappten Knoten mit freier Fläche oder gestielt aufsitzend, seltener als diffuse flache Einlagerung. Der Alveolarkrebs erscheint primär und secundär und bildet gallertige, schichtweise Massen oder runde und gelappte, abgesonderte Geschwülste, die manchmal sehr gross werden und verschiedene Formen haben, wie Gallertkrebse, d. h. weiche gallertige Massen in alveolarer Einlagerung oder daneben Medullarkrebs oder Cysten mit colloidem Inhalte. In der Bauchhöhle findet man eine meist sehr trübe oder blutige seröse Flüssigkeit.

Der Krebs des Bauchfells und Netzes ist am häufigsten im 40.—50. Lebensjahre und häufiger beim weiblichen als männlichen Geschlechte.

Die **Prognose** ist absolut lethal und die **Therapie** kann nur eine palliative sein, welche die Verdauung und Ernährung durch gute, leichtverdauliche Nahrung und bei Säurebildung durch Alkalien unterstützt, die Schmerzen durch Opium oder Bittermandelwasser mässigt und das Exsudat der Bauchhöhle, wenn es Beschwerden erzeugt, durch die Paracentese entfernt.

7) Entzündung und Abscessbildung des retroperitonäalen Zellgewebes.

§. 1177. Symptome.

Den Anfang bildet gewöhnlich ein mehr oder weniger heftiges Fieber mit oder ohne Frost und darauf folgen starke ausgedehnte Leibschmerzen,

die sich alsbald auf die Darmbeingegend, am meisten auf die rechte, concentriren. Manchmal sind auch die Schmerzen gering oder fehlen ganz; manchmal sind sie sehr heftig und anhaltend, stechend, reissend oder tief und dumpf und werden durch Bewegungen und durch tiefes Athmen oder Husten vermehrt. Zuweilen ist gleich Störung der Verdauung zugegen mit Uebelkeit, Erbrechen, Verstopfung oder Durchfall. Diese Erscheinungen hören gewöhnlich bald auf und bleiben bis zu beginnender Eiterbildung weg.

Nach mehreren Tagen oder erst gegen Ende der ersten Woche entdeckt man eine härtliche Geschwulst in der Fossa iliaca mit mattem Percussionstone, welche spontan und bei Druck schmerzt und wobei man nach Oben die Bauchdecken frei bewegen kann. Die Geschwulst hat die Grösse eines Hühnereies bis zu dem Umfange der Fossa iliaca. Sie erzeugt durch Druck auf die Beckennerven manchmal neuralgische Schmerzen, welche sich oft zuerst im Kniee zeigen und erst später in dem ganzen Oberschenkel, der Leisten- und Hüftgegend. Zuweilen schmerzen auch die äussern Geschlechtstheile und im Schenkel klagt der Kranke über ein Gefühl von Taubsein oder Ameisenlaufen. Der Schenkel wird bei tiefer Affection des Psoas nach Innen rotirt und befindet sich in gebeugter Lage. Hat diese lange Zeit gedauert, so lässt sich dann der Schenkel nur allmälig und schwierig im Kniee ausdehnen, manchmal erst nach Anlegen eines dahin wirkenden Verbandes im Kniegelenke. Die Ausdehnung der Geschwulst der Fossa iliaca lässt sich zuweilen durch die Untersuchung durch das Rectum und die Vagina erkennen.

In den wenigsten Fällen zertheilt sich die Geschwulst, wobei sie dann allmälig sich verkleinert und verschwindet. Meistens erfolgt in der zweiten bis vierten Woche Uebergang in Eiterung. Alsdann dauern Fieber und Schmerzen fort oder nehmen noch zu und werden anhaltend, oder es treten unregelmässige Frostanfälle mit Hitze und nächtlichen Schweissen ein. Die Geschwulst vergrössert sich und erzeugt stärkere Symptome von Druck auf den Schenkel, der schwer beweglich und endlich manchmal ganz unbeweglich wird und nur unter grossen Schmerzen von Andern bewegt werden kann. Eine Fluctuation der Geschwulst ist nur bei oberflächlicher Lage wahrzunehmen; es zeigt sich auf der Haut nur ein teigichtes Gefühl, und die Untersuchung durch After und weibliche Scheide lässt manchmal Fluctuation erkennen. Der Abscess bricht entweder nach Aussen durch die Bauchdecken oder unterhalb der Leistengegend im Verlaufe des Ischiadicus, in der Gegend des kleinen Trochanters auf; oder er entleert sich in den Darmkanal, so dass der Eiter durch den Stuhl abgeht und erkannt werden kann, wenn die Oeffnung in den untern Theil des Darmes erfolgte, da sie sowohl in das Coecum und Colon ascendens, als in das Rectum geschehen kann. Seltener öffnet sich der Abscess in die Blase, worauf der Eiter im Harne erscheint oder noch seltener in das Collum Uteri oder gleichzeitig in Blase und Darm, oder nacheinander in diese Organe oder in die Vena cava inferior. Einmal habe ich beobachtet, dass Oeffnungen nach Aussen und in den Darmkanal stattfanden, worauf die Stühle dünnflüssig wurden und Eiter entleerten. Manchmal senkt sich der Eiter auf die hintere Schenkelfläche mit starker Affection des Hüftgelenkes, worauf sich Erscheinungen der Hüftgelenksentzündung einstellen.

Nach der Eröffnung des Abscesses nach Aussen erfolgt manchmal Heilung, aber nur bei sorgfältiger und guter Therapie und Pflege; im spontanen Verlaufe entwickelt sich meistens hectisches Fieber und Marasmus mit tödtlichem Ende. Nach dem Durchbruche in ein inneres Organ ist ebenfalls Heilung beobachtet worden unter allmäliger Verkleinerung der Abscesshöhle und Abnahme der Eiterung; indessen erfolgt auch hier häufig

derselbe deletäre Ausgang in hectisches Fieber, Marasmus und Tod. Zuweilen entsteht Pyämie, oder der Abscess öffnet sich in's Bauchfell mit rasch tödtender Entzündung desselben oder es erfolgt Brand, wenn sich der Abscess unter einer gespannten, entzündeten Aponeurose entwickelt.

§. 1178. Pathologische Anatomie und Ursachen.

Nach längerer Eiterung findet man einen Abscess mit verschiedenen Oeffnungen, der sich über die Darmbeingegend bis in die Nähe der Niere und nach Unten bis in das kleine Becken ausdehnen kann. Manchmal ist er auf den Douglas'schen Raum oder auf das kleine Becken beschränkt.

Er ist mit einer pyogenen Membran ausgekleidet; das angrenzende Bauchfell ist grauschwärzlich, die darunter liegenden Muskeln sind macerirt, eiterig infiltrirt, besonders der Iliacus und dann der Psoas; die Fascia iliaca ist theilweise zerstört oder durchbrochen. Die grösseren Nerven des Schenkels sind öfters erweicht, mattweiss oder grau gefärbt.

Die Entzündung und Abscessbildung des retroperitonäalen Zellgewebes kommt bei beiden Geschlechtern in gleicher Häufigkeit vor, bei Weibern auch nach Abortus und im Wochenbette. Im jugendlichen und mittleren Alter ist sie am häufigsten.

Die Entzündung ist ein primärer Process, oder ein von benachbarten Knochen und Weichtheilen fortgeleiteter, wie von vereiternden Lymphdrüsen, von Caries der Wirbel, localer Peritonitis, Perityphlitis, Entzündung des Psoas und Iliacus, Eitersenkung vom Mediastinum. Auch in Folge von Pyämie kann sie entstehen.

§. 1179. Prognose und Therapie.

Eine Heilung ist nur bei guter Pflege und Therapie möglich, wesshalb die Prognose immer eine bedenkliche ist. Ein Durchbruch des Abscesses nach innern Theilen mit Ausnahme des Peritonaeums ist günstiger als nach Aussen. Eine lange Eiterung ist ungünstig, da sie Erschöpfung erzeugt.

Die Therapie hat im Anfange den Versuch zu machen, die Entzündung zu heilen und dadurch die Abscessbildung zu verhüten. Dies geschieht durch Ruhe, Fieberdiät und Anwendung eines der Blutheilmittel nach den Grundsätzen der inductiven Methode. Zeigt sich bei Beginn der Behandlung schon eine Geschwulst, so legt man, wenn Natron nitricum Besserung brachte, eine Salbe von Extract. Digitalis ʒij, Ax. porc. ℥jj zweistündlich auf; war Eisen oder Kupfer das innerliche Heilmittel, so wird eine Salbe von Cupr. oxydat. nigri ʒß, Ax. porc. ℥jj dreistündlich dick aufgestrichen auf die Geschwulst applicirt. Hierauf erfolgt entweder Zertheilung oder wenn es schon zu spät war, eine bessere und raschere Eiterbildung als im spontanen Verlaufe, welche später eher eine Verheilung des Abscesses einleitet und zulässt. Sowie sich Eiter gebildet hat, gibt man eine leicht verdauliche und gut nährende Diät und setzt die innerlichen Blutmittel fort, was jetzt am wahrscheinlichsten Eisen oder Kupfer sein wird. Mit der Eröffnung des Abscesses zögert man so lange wie möglich, wenn keine Eitersenkung zu befürchten ist. Muss endlich der Abscess geöffnet werden, so geschieht dies mittelst eines feinen Troicar. Hierauf schliesst man nach Ausfluss des Eiters, den man durch Andrücken noch zu befördern sucht, die Oeffnung so rasch wie möglich durch Heftpflaster und einen Druckverband. Innerlich setzt man dabei Eisen oder Kupfer fort, und bei schwächlichen Personen gibt es Fälle, wo die Verbindung die-

ser beiden Mittel nöthig ist, um das Allgemeinbefinden rascher zu bessern und eine gute Eiterung zu erhalten. Auch ist neben gutnährender Kost jetzt zuweilen ein gutes Glas Wein oder Bier zweckmässig, worüber indessen auch der Erfolg entscheiden muss. Wenn sich nach einiger Zeit wieder Eiter angesammelt hat, so verfährt man ganz auf die angegebene Weise. Allmälig sammelt sich dann immer weniger Eiter an, die Abscesshöhle wird kleiner, eine Entleerung wird immer seltener nöthig und endlich tritt vollkommene Heilung ein, welche von Bestand bleibt, wenn das Allgemeinbefinden unterdessen durch Diät und Blutmittel vollkommen hergestellt ist. Andere Aerzte empfehlen hier auch den innerlichen Gebrauch des Leberthranes, des Jods, Jodkalis und Jodeisens, sowie bittere Extracte, zumal das Extractum Chinae.

Beim Durchbruche des Abscesses in innere Organe, zumal den Darmkanal mit darauf folgendem Durchfalle reicht man auch die Blutmittel, aber in kleinen Dosen, fort, und setzt, wenn es nöthig ist, Opium hinzu, um die Bewegung des Darmkanals zu vermindern.

8) Tuberculose der Retroperitonäaldrüsen.

§. 1180.

Die Symptome fehlen in manchen Fällen oder sind undeutlich und verdeckt von denen der allgemeinen Tuberculose. In anderen Fällen entstehen dumpfe oder stechende Schmerzen im Bauche oder im Rücken und die Bewegung des letzteren wird erschwert. Selten und nur bei grösserer Anschwellung der Drüsen und schlaffen Bauchwänden fühlt man eine Geschwulst in der Tiefe der Bauchhöhle. Manchmal zeigen sich Symptome von Druck auf den Magen oder auf die Gallenwege mit Icterus, oder auf die Pfortader mit Ascites oder Pylephlebitis, oder Druck auf die Aorta mit Abdominalpulsation und Herzklopfen, oder auf die Harnleiter, den Mastdarm und die weiblichen Geschlechtstheile mit entsprechenden Functionsstörungen. Zuweilen entsteht Perforation des Magens odes es bilden sich Congestionsabscesse. Die Diagnose bleibt unsicher, wenn nicht allgemeine Tuberculose oder Tuberkel in andern Organen zugegen sind.

Die pathologische Anatomie zeigt manchmal nur einzelne, manchmal viele oder alle Drüsen des Retroperitonäalraumes ergriffen. Sie sind in verschiedenem Grade vergrössert und tuberculös infiltrirt und später zuweilen verjaucht, wodurch sich zuweilen grosse Eiterheerde bilden.

Die Affection kommt selten vor; ob isolirt ist nicht bekannt, gewöhnlich ist sie mit Tuberculose des Darmkanals, der Beckenorgane, der Wirbelsäule, der Lymphdrüsen oder mit allgemeiner Tuberculose verbunden.

Die Prognose ist durchaus ungünstig, da immer der Tod erfolgt, und die Therapie ist die der Tuberculose, wenn die Diagnose gesichert ist, oder eine symptomatische zur Erleichterung der Beschwerden.

9) Krebs der Retroperitonäaldrüsen.

§. 1181.

Wenn sich Symptome zeigen, so bestehen diese in einer unbeweglichen Geschwulst in der Nähe der Wirbelsäule, welche durch erschlaffte Bauchdecken, manchmal selbst in der Herzgrube zu fühlen ist und Pulsation daselbst, sowie Herzklopfen erzeugt, wenn die Aorta durch sie ein-

geklemmt wird. Ausserdem entstehen Erscheinungen von Druck auf das Zwerchfell, die Gallenausführungsgänge, die Pfortader, den Magen oder auf das Rectum, den Uterus, die Blase und Ureteren. Zuweilen zeigen sich Schmerzen, zuweilen entstehen Peritonäalergüsse und Krebse in andern Lymphdrüsen und in der Haut. Zuletzt entsteht allgemeine Krebscachexie und tödtlicher Ausgang. Der Krebs befindet sich bald in den obern hinter dem Magen liegenden, bald in den untern in der Lumbalgegend gelegenen Drüsen. Gewöhnlich ist er ein medullarer, welcher manchmal eine enorme Grösse erreicht. In einem Falle war er 32 Pfund schwer und hatte 34 Zoll im Quer- und 24 Zoll im Höhedurchmesser. Er dehnt sich zuweilen nach Vorn zwischen die Gedärme, die Leber und das Netz, nach Oben in die Brusthöhle und nach Unten in das Becken aus. Er kommt ziemlich häufig vor, bald isolirt, bald mit Krebsen anderer Bauchorgane.

Die Prognose ist lethal und die Therapie dieselbe, wie bei der allgemeinen Krebskrankheit ohne äussere Krebse.

Siebentes Buch.

Krankheitsformen der Harnorgane.

Erstes Kapitel.

Krankheitsformen der Nieren.

A. Functionelle Störungen.

1) Vermehrte Harnabsonderung, Hyperuresis, Polyuria, Diabetes insipidus.

§. 1182.

Das normale Maass des täglichen Harnes von ungefähr vier Pfund, entsprechend dem täglich genossenen Getränke wird bei der Polyurie überschritten und steigt in manchen Fällen zu einer enormen Quantität bis zu 20 Pfund und darüber. Der Harn hat entweder ein erhöhteres, oder ein geringeres specifisches Gewicht, als im normalen Zustande, im ersteren Falle bis zu 1,038, im letzteren bis zu 1,010, selbst bis zu 1,001. Er ist im letzteren Falle farb- und geruchlos. Seine Zusammensetzung ist im ersteren Falle abnorm, indem er mehr Harnstoff, als der normale enthält, im letztern Falle enthält er entweder weniger Harnstoff, oder seine Bestandtheile sind ganz die normalen nur in einer grossen Menge Wasser vertheilt. Er reagirt entweder sauer oder neutral oder alkalisch. Ein Gehalt von Zucker ist nicht vorhanden, wie beim Diabetes mellitus. Dabei hat der Kranke grossen Durst und meistens einen guten Appetit, manchmal sogar Heisshunger. Das Allgemeinbefinden bleibt oft lange Zeit in ziemlich gutem Zustande; allmälig aber entsteht Trockenheit der Haut, besonders im Gesichte, Eingenommenheit oder Schmerz des Kopfes, Mattigkeit und öfters ein Gefühl von Aufsteigen zum Kopfe mit flüchtiger Hitze und Röthe. Selten zeigen sich Schmerzen in der Nierengegend, öfters aber in den Extremitäten. Die Verdauung wird gestört, es erfolgt Neigung zur Säurebildung, Magendruck, pappiger Geschmack und häufig saures Aufstossen. Der Stuhlgang ist gewöhnlich verstopft, in seltenen Fällen aber ist Durchfall vorhanden. Im weitern Verlaufe wird der Kranke schwach an Körperkraft und magert ab; manchmal wird auch das Sehvermögen geschwächt. Der Kranke wird apathisch oder trübe gestimmt oder ängstlich und bekommt eine blasse Gesichtsfarbe. Bei intercurrenten Krankheiten hört manchmal die Polyurie auf, kehrt aber nach Beendigung derselben wieder.

Der Verlauf ist ein chronischer und die Dauer beträgt mehrere Jahre, so dass die Erkrankung stationär werden kann. Sie kommt so selten vor, dass genaue Beobachtungen über den Verlauf und Ausgang fehlen. Es ist ungewiss, ob immer der Tod eintritt, und ob eine dauernde Heilung erzielt worden ist.

Besserungen hat man aber öfters beobachtet, sowie auch Heilungen auf eine gewisse Zeit.

Willis theilt die Polyurie nach dem Gehalte des Urins an Harnstoff in Hydruria, Anazoturia und Azoturia.

Falck theilt sie in die Polyspissuria (Azoturia) mit einem specifischen Gewichte des Harns von 1,018—1,036, welches durch Harnstoffgehalt bedingt ist, und in die Polydiluteria mit einem specifischen Gewichte des Harnes von 1,000 — 1,018. Die letztere zerfällt dann in die Hydruria mit einem normalen Harne, der nur mehr Wasser enthält, und in die Anazoturia mit einem Harne, der sich durch Verminderung des Harnstoffs characterisirt.

In einem Falle, in welchem täglich 26—27 Pfund Wasser getrunken und bis 14000 C. Centim. geharnt wurde, und der mit Mattigkeit, Durst, Heisshunger, trockner Haut, seltenem Stuhle, Abnahme der Kräfte und des Sehvermögens und Nierenschmerz bei Druck verbunden war, ergab die Section kleine Nieren mit leicht trennbarer Kapsel und blassem, schlaffem Gewebe. Die Harncanälchen waren erweitert und das Epithel fehlte theils, theils war es fettig entartet.

Die Polyurie kommt aus unbekannten Ursachen sowohl im kindlichen Alter, als auch im jugendlichen und männlichen vor, und man trifft sie häufiger beim männlichen, als weiblichen Geschlechte.

Zuweilen beobachtete man sie bei Hysterie und nach bedeutenden acuten Erkrankungen, besonders nach dem Typhus.

Als Gelegenheitsursachen nennt man kaltes Trinken bei erhitztem Körper, Erkältungen, Gemüthsaffecte, Contusionen und Missbrauch geistiger Getränke.

Die Prognose ist in Bezug auf Lebensgefahr, wie es scheint, meistens günstig, ungünstig aber in Bezug auf vollkommene und dauernde Heilung. Indessen müssen darüber, wie über die beste Therapie, erst weitere und genauere Beobachtungen entscheiden.

Es ist wahrscheinlich, dass die Ursache der Polyurie entweder in einer Erkrankung des Blutes liegt, besonders in der anämischen, oder in einer Affection der Gefässe, Nerven oder Schleimhaut der Nierencanälchen.

Nach dieser Wahrscheinlichkeit ist die Therapie im concreten Falle einzuleiten, und also entweder Blutmittel, besonders Eisen oder Kupfer oder Gefässmittel, wie Mineralsäuren oder Tannin oder Benzoësäure, oder Nervenmittel, wie Opium, Aqua Amygdalarum amararum oder Aqua Nicotianae oder Valeriana, Nux Vomica u. s. w. oder Kalk zu reichen. Als die beste Diät hat sich eine kräftige, nahrhafte, gezeigt. Besserungen sind mit Eisen, Säuren, Kreosot, Extractum Valerianae bis zu einer Unze täglich gestiegen und mit Morphium Abends und zu gleicher Zeit Bittermandelwasser am Tage gereicht, erzielt worden. Ob sie dauernd waren, konnte in den meisten Fällen nicht festgestellt werden, da sich die Patienten gewöhnlich der weitern Beobachtung entzogen. Mit warmen Bädern, Dampfbädern und Bädern aus caustischem Kali will man zuweilen Besserungen erzielt haben. Ob Nierenmittel hier Hilfe bringen könnten, wäre zu versuchen; Erfahrungen darüber liegen nicht vor. Zunächst wäre an Coccionella zu denken, mit welcher auch Harnruhr geheilt wurde. Bei Stuhlverstopfung soll zuweilen indirect die Anwendung von Aloë und Rheum allein oder bei erhöhter

Reizbarkeit in Verbindung mit Opium oder Extractum Hyoscyami hilfreich gewirkt haben.

2) Verminderte Harnabsonderung, Anuria, Ischuria renalis.

§. 1183.

Die Harnabsonderung wird entweder plötzlich oder allmälig vermindert und im ersten Falle in seltenen Fällen ganz unterdrückt. Es entsteht alsdann Frost und Hitze, Erbrechen, selbst von Harnstoff, grosse Angst und Unruhe. Die Harnblase ist dabei leer, wie die Percussion und der Catheter ergibt, die Nierengegend ist manchmal empfindlich, manchmal ganz unschmerzhaft bei Druck und der Kranke klagt entweder über keine Schmerzen, oder er fühlt Druck in der Nierengegend und zuweilen mehr oder weniger schmerzhaften Harndrang. Das wichtigste Unterscheidungszeichen von einer Harnverhaltung des in der Blase angesammelten Harnes gibt der volle Percussionston der Blasengegend und die Application des Catheters, welche ohne Hinderniss stattfindet und keinen Urin entleert.

Wird die Harnsecretion allmälig vermindert, so erfolgt niemals vollkommene Unterdrückung derselben, sondern es wird immer noch Urin entleert, jedoch in viel geringerer Menge, als es der tägliche Genuss der Flüssigkeiten erheischt. Der entleerte Urin ist entweder dem normalen ähnlich und reagirt sauer, neutral oder alkalisch, oder aber er ist sehr dunkel gefärbt, geht dann in den kleinsten Portionen und manchmal tropfenweise ab. Im erstern Falle entstehen je nach der Individualität des Kranken verschiedene consensuelle Erscheinungen, besonders Irritationsformen des Nervensystems, ähnlich denen, wie sie beim chronischen Nierencatarrhe auftreten und die Ernährung bleibt lange ungestört. Im letzten Falle erregt der dunkelgefärbte, an Bestandtheilen sehr reiche, gesättigte Harn theils locale Erscheinungen, theils entstehen secundäre Symptome. Die erstern sind Brennen beim Harnlassen, Entzündung der Schleimhaut der Blase und Harnröhre und Excoriationen an den Hautstellen, die der abtröpfelnde Harn berührt. Die letztern sind papulöse oder bläschenartige, nässende Exantheme, besonders zwischen den Beinen, an den Knieen, am After, am Hodensack, in der Achselhöhle, hinter den Ohren und an den Augenlidern. Die Haut juckt mehr oder weniger und auf Kratzen bilden sich alsbald die genannten Exantheme, welche nicht vertrocknen, sondern sich noch ausbreiten oder manchmal in Pusteln und Geschwüre übergehen, die eine jauchige oder blutige Flüssigkeit absondern. Der Appetit wird gestört, es entsteht Säure des Magens und Darmcanals, Durst, belegte Zunge, Erbrechen, Uebelkeit, Stuhlverstopfung oder Durchfall, zuweilen Dyspnoe, Kopfschmerz oder Schmerz in den Extremitäten und allgemeine Mattigkeit. Endlich schwellen die Füsse ödematös an, es zeigen sich Oedeme des Gesichtes und der Hände und zuletzt Anasarca allein oder auch Ascites. Bei kleinen Kindern treten Convulsionen ein und bei ihnen, wie bei Erwachsenen, tritt manchmal Fieber hinzu. Erfolgt keine Hilfe, so erfolgt der Tod; manchmal nach Ausbildung von Lungenentzündung.

Die Verminderung und Unterdrückung der Harnsecretion erfolgt ohne bekannte Ursachen, wenn sie ohne anatomische Störungen der Nieren besteht, und kommt selten im mittleren Alter, häufiger aber bei Kindern und am häufigsten im Greisenalter vor. Als Gelegenheitsursache wird bei Erwachsenen gewöhnlich Erkältung beschuldigt, sowie bei Greisen die abnehmende Thätigkeit aller Organe auch hier die Ursache der Harnsecretions-

verminderung sein kann. Meistens aber liegt die Ursache in dem Vorhandensein eines Nierencatarrhes oder in andern bedeutenderen anatomischen Störungen der Nieren, wie in Anämie, Speckniere und in Nierensteinen. Es ist daher nöthig, den Urin stets genau microscopisch zu untersuchen, wodurch in vielen Fällen wenigstens festgestellt werden kann, ob die Harnverminderung eine blosse Functionsstörung der Nieren ist, oder ob sie von anatomischen Veränderungen derselben abhängt. Es muss überhaupt schon hier bemerkt werden, dass ohne microscopische Untersuchung eine Erkenntniss der Nierenerkrankungen nicht möglich ist, und dass das Microscop für die Nieren das ist, was das Stethoscop für die Brustorgane leisten muss.

Die Prognose der Harnverminderung in Folge einer Functionsstörung der Niere, welche hier allein betrachtet wird, ist nicht ungünstig, da es gewöhnlich gelingt, die Harnsecretion herzustellen.

Die Therapie hat daher zunächst die tägliche Quantität des Urins gegenüber dem täglich genossenen Getränke, sowie die chemische Reaction und etwaige Sedimente desselben microscopisch zu untersuchen und darauf hin diejenigen Mittel anzuwenden, welche mit grösster Wahrscheinlichkeit die Function der Niere wiederherstellen. Symptomatische und indirecte Mittel, wie Blutentziehungen bei Vollblütigen, Bäder, Blasenpflaster auf die Nierengegend und drastische Laxirmittel, wie sie gewöhnlich empfohlen werden, können dies selten bewerkstelligen, und man bemerkt bei der Anwendung dieser Mittel, dass der Krankheitsprocess entweder stetig oder unter Schwankungen weiterschreitet oder endlich in Wassersucht und Tod endet.

Die Diät muss eine einfache, leicht nährende sein und Alles Süsse, Saure und Fette, sowie alles Reizende, Kaffee, Thee und geistige Getränke vermeiden. Alsdann reicht man zuerst Alkalien, um die vorhandene Magen- und Darmsäure zu entfernen. Ist der Urin stark sauer, so vermehren diese oft allein den verminderten Harn und entfernen alle davon abhängende Erscheinungen, selbst die Wassersucht. Am kräftigsten wirken in diesem Falle die Magnesia usta, das Kalkwasser oder das kohlensaure Ammonium; das erstere gebraucht man bei Stuhlverstopfung, das letztere bei vorhandenem Durchfalle. Ist ihre Wirkung nur eine theilweise oder hört sie nach einiger Zeit auf, so lässt man sie weg, und reicht ein Nierenmittel allein, oder je nach dessen Wirkung und der Beschaffenheit des Harnes in Verbindung mit einem Blutmittel, welches bei neutralem oder alkalischem Harne Eisen sein muss. Die Nierenmittel, welche in diesen Fällen den Harn vermehrten und alle Erscheinungen, selbst die Wassersucht, entfernten, sind Tartarus boraxatus, den man täglich zu einer halben Unze und überhaupt so gibt, dass er kein Laxiren hervorbringt; ferner täglich 3—4 Tropfen Tinctura Opii, verdünnt mit einer Flasche Wasser, kalt oder warm getrunken in einem Tage; Tinctura Seminum Colocynthidum zu 7—14 Tropfen oder mehr, jedoch in solcher Dosis, dass kein Durchfall dadurch entsteht; Tinctura Coccionellae oder Virgae aureae zu 15 Tropfen 4 — 5 Male täglich allein oder mit Eisen und Tinctura Cantharidum vier Male täglich 2 — 10 Tropfen. Manche haben auch von Terpenthinöl Heilwirkung beobachtet. Jedes dieser Mittel heilt nur einen ganz bestimmten ätiologischen Zustand als Ursache der Harnverminderung, welcher nicht bezeichnet werden kann. Man muss also im concreten Falle eins dieser Mittel je nach dessen physiologischer Wirkung zuerst anwenden und den Erfolg beobachten, welcher in einigen Tagen Entscheidung darüber gibt, ob es den Harn vermehrt oder nicht. Geschieht es, so behält man es bei; geschieht es nicht, so nimmt man das nächste Mittel, dessen Wirkungsweise am wahrscheinlichsten dem vorhandenen Zustande entspricht.

Auf diese Weise wird man manchmal gleich, manchmal erst nach einigen vergeblichen Versuchen das richtige Heilmittel finden, um so eher, je geübter man in der Anstellung naturwissenschaftlicher Versuche ist. Zuweilen ist das Heilmittel dasjenige, welches die gerade herrschenden Nierenaffectionen, auch die aus anatomischen Störungen herrührenden, heilt.

B. Anatomische Störungen.

1) Anämie der Nieren.

§. 1184.

Die Symptome der Anämie der Nieren sind nicht anzugeben, da sie höchst selten allein besteht, und meistens mit allgemeiner Anämie verbunden ist.

Die Urinsecretion ist bei derselben entweder gering und wässerig oder vermehrt und wässerig, das erstere in höhern, das letztere, wie es scheint, in geringeren Graden.

Die pathologische Anatomie zeigt Verkleinerung der Nieren und ein blasses oder gelblichweisses Aussehen derselben. Ihre Ränder sind schärfer, die Schnittfläche ist fester, trockener und ärmer an Blut, als im normalen Zustande. Die Anämie ist entweder partiell oder allgemein, in einer oder beiden Nieren vorhanden.

Sie ist niemals eine primäre Affection, und kommt selten allein, meist in Verbindung mit andern anatomischen Störungen der Nieren vor. Sie ist die Folge von Blutentziehungen, von allgemeiner Anämie, welche primär aufgetreten oder durch andere Krankheitsprocesse, wie Typhus, Krebscachexie und Scorbut sich entwickelt hatte und von Krankheitsprocessen, welche das Eindringen des Blutes in die Nieren verhindern, wie Entzündung der Nieren, Obstruction der Nierenarterie, Zurückhaltung des Urines und des Eiters in den Nierenbecken und Druck auf die Nieren durch Geschwülste der Milz, der Leber, des Darmes und durch Abscesse der Lebergegend.

Die Prognose hängt von dem Grade der allgemeinen Anämie und den ursächlichen und begleitenden Erkrankungen ab und die Therapie kann nur die der ersteren und letzteren sein, zumal da die Anämie der Nieren nicht erkannt, nur vermuthet werden kann.

2) Hyperämie der Nieren.

§. 1185. Symptome.

Die Hyperämie der Nieren hat entweder einen acuten oder einen chronischen Verlauf. Die erstere tritt bald als primärer Krankheitsprocess auf, bald folgt sie secundär auf andere Krankheitsprocesse, besonders auf Leberhyperämieen, Malariaintermittens, seltener auf Pneumonie, Bronchitis, Pleuritis, acuten Rheumatismus, Endo- und Pericarditis, Typhus, acute Exantheme, besonders Scharlach und Cholera. Ihre Symptome sind sehr wandelbar bei einzelnen Individuen, und sie kann aus diesen allein ohne Untersuchung des Harnes nicht erkannt werden. Manchmal beginnt sie mit einem anhaltenden oder remittirenden Fieber, und dieses kann im weitern Verlaufe sich mit leichten typhoiden Erscheinungen verbinden, oder in ein remittirendes Fieber übergehen. Manchmal beginnt sie gleich mit letzterem. In sehr acuten Fällen mit vollständiger Unterdrückung der Harnsecretion treten die Symptome der acuten Urämie ein und es erfolgt, wenn

nicht baldige Hilfe kommt, ein rascher tödtlicher Ausgang. In den meisten, weniger heftigen Fällen mit Verminderung der Harnsecretion zeigen sich entweder ausser dem Fieber gar keine Symptome, oder es treten consensuelle Erscheinungen von Reizung der Harnwege, von Reizung des Gehirnes, des Rückenmarkes, der Haut und Gastrointestinalcatarrhe ein. Der Kranke klagt über gelindere oder stärkere Strangurie; manchmal ist sie so gering, dass er sie ungefragt gar nicht angibt, in andern Fällen ist sie so heftig, dass häufiger, starker oder anhaltender Harndrang stattfindet und der Harn tropfenweise abgeht oder durch consensuellen Krampf der Blase zurückgehalten wird. Häufig und gewöhnlich sind Schmerzen in der Nierengegend oder vorn in der Milzgegend vorhanden; in andern Fällen klagen die Kranken über Schmerzen im Rücken, zwischen den Schultern, in der Lenden- und Kreuzgegend, in den Schenkeln, in den Fersen, im Unterbauche und in der Blasengegend. Oft ist Kopfschmerz oder Ziehen im Gesichte vorhanden.

Zuweilen bilden sich auf der Haut papulöse Exantheme. Der Catarrh des Magens und Darmcanals tritt manchmal ganz besonders hervor und bildet die Hauptsymptomengruppe; manchmal ist ein Theil des Darmcanals, besonders der untere, ganz besonders afficirt und es entsteht das Krankheitsbild einer leichten Ruhr. Zieht sich die acute Hyperämie in die Länge, so wird die Ernährung gestört, der Kranke magert ab, und es entsteht entweder lentescirendes Fieber mit Nachtschweissen, Hüsteln und Durchfall, oder es bildet sich Oedem der Füsse und allmälig Wassersucht der Haut, später des Bauches und der Brust.

Der Urin ist das Haupterkennungsmittel der Hyperämie. Seine tägliche Quantität ist vermindert, manchmal bis zu einigen Unzen; er ist hellgelb und trübe durch suspendirtes harnsaures Natron, welches sich langsam zu einem Sedimente von rother oder gelber Farbe absetzt oder an dem Geschirre einen rothen Ansatz bildet, oder er ist hochgelb, dunkelgelb, röthlich, trübe und wenn sich Catarrh der Harncanälchen, wie häufig, mit der Hyperämie der Nieren verbindet, so macht er ein wolkiges oder schleimiges Sediment, welches die Charactere des Nierencatarrhs microscopisch erkennen lässt. Manchmal in bedeutenden Fällen enthält der Urin Blut, das sich ebenfalls microscopisch nachweisen lässt; zuweilen findet man auch geringe Mengen Eiweiss, aber weder constant, noch jemals in so bedeutender Quantität, wie beim Morbus Brightii.

Die Reaction des Harnes ist, so lange er in sehr geringer Quantität gelassen wird, selbst bei Blutgehalt, sauer; später, wenn er sich vermehrt, bleibt er in manchen Fällen sauer, in andern aber wird er neutral oder alkalisch.

Diesem Resultate meiner Beobachtung entspricht das, welches Becquerel bei Nierenhyperämieen fand, welche nach Pneumonieen, Typhus, Variola und Lungenphthisis tödtlich endeten. Der Harn zeigte hier stets einen abnormen Gehalt von Harnsäure; seine Menge war geringer, als die normale, seine Färbung intensiv, oft röthlich, seine Consistenz grösser. Häufig erschien die Durchsichtigkeit durch eine gewisse Schleimmenge, oder durch Niederschläge von reiner oder mit Schleim verbundener Harnsäure getrübt. Zuweilen traf man in einem solchen Harne eine geringe Menge Eiweiss an, welche aber immer eine unbeständige Erscheinung war. In gewissen Fällen aber wurde die Durchsichtigkeit des Harnes nicht durch freiwillige Sedimente der überschüssigen Harnsäure, sondern erst in der Kälte oder beim Zusatze einiger Tropfen Salpetersäure getrübt, und manchmal blieb der sehr dunkle Harn sogar trotz der überschüssigen Harnsäure, der einwirkenden Kälte oder Reagentien dennoch durchsichtig.

Die chronische Hyperämie zeigt sich unter ebenso wandelbaren Erscheinungen, wie die acute, besonders unter Reizsymptomen des Hirns und Rückenmarks, unter Exanthemen und Wassersucht. Als erstere beobachtet man Kopfschmerz, Gesichtsschmerz, Asthma, Magenschmerz, Anfälle von Colik, Schenkelschmerzen, Schmerzen in den Fersen und Ballen, Seitenschmerzen, mehr links, als rechts, Schmerzen zwischen den Schultern, im ganzen Rücken, in den Lenden, im Kreuze und in der Blasengegend. Häufig sind leichte strangurische Beschwerden vorhanden, die man manchmal erst von dem Kranken erfragen muss. Als Exantheme beobachtet man Eczema, Lichen, Prurigo und Herpes. Die Wassersucht beginnt zuerst mit Oedem der Füsse und hierauf bildet sich erst Anasarca und dann in manchen Fällen Bauch- und Brustwassersucht. Der Urin zeigt bei der chronischen Hyperämie dieselben Veränderungen, wie bei der acuten.

Die acute Hyperämie dauert in den leichtesten Fällen eine Woche, meistens aber mehrere Wochen, wobei sowohl das Fieber, als die functionellen Störungen und der Ueberschuss des Harnes an Harnsäure anzuhalten pflegen. Alsdann folgt in den seltensten Fällen spontane Genesung, sondern meistens Uebergang in die chronische Form oder in Nephritis mit harnsaurer und später phosphorsaurer Griesbildung. Selten tritt der Tod nach einigen Wochen oder Monaten ein. Bei einem epidemischen Auftreten der Affection habe ich diess nur einmal bei einem acht Jahre alten Mädchen beobachtet, welches symptomatisch behandelt worden war, und das ich am 19. Tage des Krankheitsprocesses, einem Tage vor seinem Tode, sah. In der ersten Woche war Fieber, Kopfschmerz, Reissen im Halse und der Schulter und Bauchschmerz dagewesen, in der zweiten Woche traten Delirien ein und Beschwerden beim Urinlassen, erst Strangurie, dann Ischurie, so dass öfters Tage lang kein Urin erfolgte; in der dritten Woche endlich ward das Kind comatös, zu einem Scelete abgemagert, das linke Auge gelähmt, die Pupille erweitert und unempfindlich gegen Licht, die rechte zusammengezogen und ebenfalls unempfindlich. Die Blase stand bis zum Nabel und durch den Catheter wurde eine grosse Quantität blassgelben Harnes entleert, der Puls war fadenförmig und unzählbar, die Haut heiss, der Stuhl war alle 2—3 Tage von bräunlicher Farbe erfolgt. Einen Todesfall nach 5monatlicher Dauer theilt Rayer mit; die Krankheitserscheinungen waren Verdauungsbeschwerden und Erbrechen und zuletzt äusserste Abmagerung gewesen.

Die chronische Hyperämie hat keinen bestimmten Verlauf und ich habe niemals beobachtet, dass sie spontan in Genesung übergegangen wäre. Vielmehr erfolgt meistens Uebergang in Nephritis mit harnsaurer oder phosphorsaurer Griesbildung, oder in bedeutendere Nierenerkrankungen, welche Jahre lang dauern.

§. 1186. Pathologische Anatomie und Ursachen.

Die Hyperämie betrifft gewöhnlich beide Nieren und entweder mehr die Rinden- oder mehr die Marksubstanz. Bei der acuten sind die Nieren etwas vergrössert, ihre Consistenz vermindert, auf dem Durchschnitte blutreicher, als im normalen Zustande. Die Kapsel ist injicirt; die hyperämischen Gefässe haben ein dentritisches Ansehen, besonders in der Rindensubstanz, oder sie sind durch capilläre Extravasate gesprenkelt und die Malpighischen Körperchen treten hervor. Bei der chronischen sind die Nieren grösser und ihre Consistenz ist vermehrt, und ihre Färbung auf der Oberfläche und dem Durchschnitte dunkelroth. Die venösen Gefässe sind stark mit Blut angefüllt und die Malpighischen Körperchen bilden kleine, rothe, glänzende Punkte. Bei beiden Arten von Hyperämieen sind die

Nierenbecken und Kelche, seltener die Ureteren und Blase catarrhalisch afficirt.

Die Nierenhyperämie kommt als primäre und secundäre Erkrankung vor; die erstere aus individuellen Ursachen, wie nach Verletzungen, Druck des schwangeren Uterus und nach Vergiftung durch Canthariden, sowie aus epidemischen Ursachen, indem zu gewissen Zeiten viele Individuen von Nierenhyperämie ergriffen werden, und zwar entweder direct oder indirect nach vorhergegangenen Leberhyperämieen. Die letztere beobachtet man bei andern Krankheitsprocessen der Nieren und Harnwege, bei Herz- und Lungenkrankheiten, bei Leberkrankheiten und besonders bei Erkrankungen des Gesammtorganismus, wie bei Pneumonieen, Pleuritis, Bronchitis, acutem Rheumatismus, Typhus, Scharlach, Pocken, Alcoholismus und Plethora.

§. 1187. Prognose und Therapie:

Die Prognose ist günstig in Bezug auf Lebensgefahr im spontanen Verlaufe, da sehr selten der Tod eintritt, ungünstig aber in Bezug auf Genesung, da dieselbe entweder erst allmälig erfolgt, oder weitere Erkrankungen der Nieren und dadurch der Blutbildung sich anschliessen. Anders ist es beim Gebrauche specifischer Mittel. Diese kürzen den Verlauf der acuten Nierenhyperämie ausserordentlich ab. Bereits nach einem bis zwei Tagen verschwindet der Blutgehalt des Harnes oder das Eiweiss oder das Sediment von harnsaurem Natron, das Fieber mässigt sich und die begleitenden Symptome hören auf. Gewöhnlich in drei Tagen sind alle Krankheitserscheinungen entfernt. Bei den chronischen erfolgt ebenfalls eine Abkürzung ihres Verlaufes und dadurch Verhütung des Ueberganges in bedeutendere Nierenaffectionen, indem von ihrer Darreichung an die Krankheitserscheinungen sich mindern, allmälig nachlassen und aufhören, und zwar nicht allein die functionellen, sondern auch diejenigen, welche der Harn darbietet.

In manchen Fällen geschieht diess früher, in andern später, was wahrscheinlich von der grössern oder geringeren anatomischen Störung der Nieren im Einzelfalle abhängt.

Die Therapie der Nierenhyperämie verlangt zuerst eine sorgfältige Diät. Bei der acuten ist eine strenge Fieberdiät nothwendig, bei der chronischen eine gutnährende und leichtverdauliche Kost und Hüten vor Erkältung. Alle süsse, saure und fette Speisen, sowie alle reizende Getränke, wie Kaffee, Thee und Spirituosa müssen entfernt werden. Die Heilmittel der Hyperämie sind entweder Nierenmittel, oder Blutmittel, oder beide in Verbindung. In acuten Fällen mit Blut und Eiweiss oder Blut allein ist gewöhnlich ein Blutmittel das heilende Mittel, und zwar entweder Natron nitricum oder Eisen oder Kupfer. Meistens ist es das epidemisch heilende Blutmittel. So habe ich bei den durch Eisen heilbaren Bluterkrankungen Nierenhyperämieen mit starkem Blutgehalte des Harnes und Wassersucht der Haut und des Bauches in höchstens sieben Tagen vollkommen geheilt. Auch weniger heftige Fälle ohne Blut im Harne sind zuweilen je nach der epidemischen Constitution mit einem Blutmittel heilbar. In andern Epidemieen aber mit oder ohne Harnblutung heilen nicht Blutmittel, sondern Nierenmittel, besonders Coccionella und Virga aurea. Diejenige Hyperämie, welche mit Sedimenten von harnsaurem Natron verbunden ist, heilte die Coccionella, welche man entweder zu einer Drachme im Pulver oder zu $^1/_2$—1 Drachme in der Tinctur geben kann. In ältern Fällen ist oft eine Bluterkrankung damit verbunden, und zwar nach den bisherigen Beobachtungen stets die mit Eisen heilbare. Die Tinctura Virgae aureae zu einer Drachme täglich heilte bis jetzt mehr diejenigen Nierenhyperämieen, bei

denen der Nierencatarrh vorzugsweise hervortrat, wie bei dem letzteren näher angegeben werden wird. Zuweilen muss auch hier Eisen zugesetzt werden.

Von der symptomatischen Behandlung mit örtlichen oder allgemeinen Blutentziehungen, Kataplasmen und sogenannten diuretischen Mitteln habe ich nichts Erspriessliches gesehen; der Krankheitsprocess machte dabei seinen Verlauf durch und es traten entweder Uebergänge in chronische Zustände oder selten in den Tod ein.

3) Catarrhalische Entzündung der Nieren, Nephritis catarrhalis.

§. 1188. Acuter Nierencatarrh.

Die catarrhalische Entzündung der Nieren hat entweder einen acuten oder einen chronischen Verlauf. Die erstere tritt entweder als primärer Krankheitsprocess auf, oder gesellt sich zu Leberhyperämieen. Sie zeigt sich unter der Form des acuten Gastrointestinalcatarrhes (S. diesen) mit Erscheinungen, welche auf eine Erkrankung der Nieren deuten, indem die Kranken dabei über Schmerzen im Rücken, in der Lenden- oder Kreuzgegend, über Schmerzen in den untern Extremitäten, manchmal in der Blasengegend, im Mittelbauche, in der Gegend der Ureteren klagen und öftern Harndrang haben, womit jedesmal nur wenig Harn gelassen wird oder über geringere oder stärkere strangurische Beschwerden klagen. Tritt der acute Nierencatarrh nicht primär, sondern secundär nach einer Leberhyperämie auf, so geschieht dies während des Verlaufes des fieberhaften Gastrointestinalcatarrhes oder auch manchmal während des Verlaufes eines Bronchialcatarrhes oder der epidemischen Influenza. Hatte das Fieber dann etwas nachgelassen, so wird es wieder stärker, der Gastrointestinalcatarrh mit seinen Symptomen bleibt bestehen und zu diesen gesellt sich Schmerz in den Lenden, dem Rücken, zwischen den Schultern, in den Schenkeln, in den Fersen, im Unterbauche oder in der Blasengegend, öfterer Harndrang oder Strangurie. Bei Druck ist die eine oder andere Nierengegend öfters schmerzhaft, oder beide werden durch Palpation schmerzhaft afficirt, während ein Druck auf die manchmal spontan schmerzhafte Blasengegend keine Empfindlichkeit hervorbringt. Bei einer Wöchnerin entstanden Abends Anfälle von Angst, Brustbeklemmung und Verwirrung der Ideen mit dem Character der Mania puerperalis, welche aber Morgens vollkommen intermittirten. Die Beschaffenheit des Urins ist das alleinige sichere Kennzeichen des Nierencatarrhes, da die bisher genannten Erscheinungen nur im Allgemeinen auf eine Affection der Niere hindeuten oder deren Gegenwart wahrscheinlich machen. Der Urin wird immer in geringer Quantität gelassen, welche bis zu einigen Unzen täglich herabgehen kann. Er reagirt in manchen Epidemieen stets sauer und enthält alsdann zuweilen oder häufig Sedimente von harnsaurem Natron.

In andern Epidemieen reagirt er schwach sauer, neutral oder alkalisch und enthält dann häufig Krystalle der phosphorsauren Ammoniak-Magnesia, niemals aber Gries aus demselben Stoffe. Als Hauptmerkmal des Catarrhes aber findet man in demselben eine grosse Menge von Schleimkörperchen, Körnerhaufen und Epithelialzellen. Im Anfange des Krankheitsprocesses sind die Schleimkörperchen allein oder vorwaltend vorhanden, alsdann zeigen sich Körnerhaufen und bei ausgebildetem Processe Epithelialzellen, welche bald einzeln, bald in kleinern oder grössern Conglomeraten vereinigt sich vorfinden.

Niemals aber findet man Epithelialcylinder, welche erst bei der croupösen Nierenentzündung, der Nephritis desquamativa, vorkommen. Niemals enthält der Urin hier Eiweiss oder Blutkörperchen, welche auch erst bei diesem höhern Grade gefunden werden. Sowie der Krankheitsprocess nachzulassen beginnt, mindern sich die Epithelialzellen, es treten wieder mehr Körnerhaufen und Schleimkörperchen auf und endlich verschwinden alle diese Formelemente gänzlich. Die beste Untersuchungsmethode für dieselben ist die, dass man den in 24 Stunden gelassenen Urin sammelt, eine Stunde ruhig stehen lässt, dann langsam abgiesst und den Rest in ein Reagenzgläschen schüttet. Alsdann bildet sich in demselben ein wolkiges Sediment, von dem man einen Tropfen unter das Microscop bringt. Die 200-fache lineare Vergrösserung ist hinreichend, um die genannten Formelemente sehr deutlich und genau erkennen zu lassen.

Die Dauer des acuten Nierencatarrhes beträgt mehrere Wochen, häufig aber erfolgt im spontanen Verlaufe alsdann nur Aufhören des fieberhaften Processes und der Nierencatarrh geht in die chronische Form über. Manchmal erfolgt bei bedeutenderen Fällen ein Uebergang in den höhern Grad des Nierencatarrhs, in die Nephritis desquamativa. Ich habe den letztern indessen viel seltener beobachtet, als den ersteren. Der Verlauf wird durch specifische Behandlung bedeutend abgekürzt, und es erfolgt durch dieselbe vollkommene Heilung je nach der Intensität des Einzelfalles in 3, 6 — 8 Tagen.

Ein tödtlicher Ausgang des Nierencatarrhes an und für sich kommt nicht vor; wenn indessen andre bedeutende Erkrankungen zu gleicher Zeit vorhanden sind, so kann der Tod durch diese im spontanen Verlaufe eintreten und dadurch Gelegenheit geben, die anatomischen Charactere des Nierencatarrhes in der Leiche kennen zu lernen.

§. 1189. Chronischer Nierencatarrh.

Der chronische Catarrh der Nieren zeigt sich unter so mannichfachen und je nach einzelnen Individuen wechselnden Erscheinungen und Krankheitsformen, dass er als die Grundquelle derselben eine sehr grosse Wichtigkeit für den Pathologen und Therapeuten erhält, welche beim Erscheinen der weiter unten anzuführenden Symptome und Symptomengruppen auffordert, ihn im concreten Falle genau zu erforschen. Diess kann blos durch tägliche microscopische Untersuchung des Harnes geschehen, da dieser das alleinige characteristische Merkmal des Nierencatarrhes darbietet.

Die Quantität des Harnes ist stets vermindert gegenüber dem täglichen Genusse von Flüssigkeiten. Die Verminderung ist manchmal nur eine geringe, manchmal eine bedeutende und wird durch das tägliche Messen des in 24 Stunden entleerten Harnes in Vergleichung mit dem Maasse der täglich genossenen Flüssigkeiten erkannt. Er macht ein wolkiges Sediment, welches unter dem Microscope aus Schleimkörperchen, Körnerhaufen und Epithelialzellen in grossen Massen besteht. Häufig sind ganze häutige Conglomerate von Epithelialzellen zu finden, zuweilen auch Schleimgerinnsel, denen hier und da ein Schleimkörperchen anhängt. Ist diess nicht der Fall, so haben diese grosse Aehnlichkeit mit den hyalinen Cylindern, unterscheiden sich aber bei genauerer Betrachtung von denselben durch ihre stärkern Contouren und manchmal durch ihre grössere Länge. In ältern Nierencatarrhen findet man häufig mehr oder weniger Fettkügelchen.

In manchen Fällen zeigen sich microscopische Krystalle von Tripelphosphat und Krystalle von oxalsaurem Kalke, meistens in Briefcouvertform, seltener in der Form der Trommelschlägel. Zuweilen zeigt sich ein Sediment von harnsaurem Natron. Die Reaction des Harnes ist bald die

saure, bald die neutrale oder alkalische, und der oxalsaure Kalk findet sich bei jeder Reaction, während das Tripelphosphat nur bei der neutralen und alkalischen, höchstens bei der sehr schwach sauren vorkommt. Die Farbe des Harns ist sehr wechselnd, bald hochgelb, röthlich oder trübe durch starken Gehalt an harnsauren Salzen, bald hellgelb und klar, bald blassgelb und wasserfarben. Das erstere kommt vor, wenn der Harn in sehr geringer Quantität gelassen wird, das letztere, wenn sich die Quantität desselben vermehrt hat, sowie bei neutralem oder alkalischem Harne.

Durch die Störung der Harnsecretion entstehen zuweilen bedeutende Schweisse, Exantheme und nach längerem Verlaufe Wassersuchten. Als Exantheme beobachtet man Eczema, Lichen und Prurigo; als Wassersuchten zeigen sich zuerst Oedeme der Füsse, dann Anasarca, Ascites und Hydrothorax. In den meisten Fällen kommt Anasarca vor.

Eine der häufigsten, in geringerem Grade nie fehlende Symptomengruppe ist die des chronischen Gastrointestinalcatarrhes. Manchmal ist der Catarrh auf die oberen Theile des Darmkanales, manchmal auf die unteren beschränkt. Er verbindet sich stets mit Schwäche der Verdauung und Säurebildung in geringerem oder höherem Grade, mit normalem Stuhle oder mit hartnäckiger Stuhlverstopfung oder mit chronischem Durchfalle. Bei ersterer bildet sich in seltenen Fällen Prolapsus Ani.

Oertliche Symptome in der Nierengegend finden sich nicht constant, ja sogar in den wenigsten Fällen. Sie bestehen in Schmerzen, welche in der Gegend einer oder beider Nieren von den Kranken geklagt werden und manchmal in einer Vermehrung des Schmerzgefühles durch Druck. Die Auscultation und Percussion ergibt kein Resultat, da die Nieren nur bei enormer Vergrösserung hierdurch etwas erkennen lassen. Selten ist ein Schmerz längs des Ureters vorhanden, häufiger ein Schmerz in der Blasengegend, der manchmal auch durch Druck vermehrt wird.

Consensuelle Symptome kommen in den meisten Fällen vor und sind sehr mannichfach und so, dass einzelne Individuen über diese, andere über jene Erscheinungen klagen, wodurch die verschiedensten Krankheitsformen in einzelnen Fällen dem Beobachter sich darbieten. Diese sind: Schlaflosigkeit in anhaltender Weise, Geistesstörung, Melancholie, Hypochondrie, Epilepsie, tonische Krämpfe, unvollkommene Lähmung, Kopfschmerz, welcher häufig nicht allein im Innern des Schädels, sondern auch auf der Haut gefühlt und durch Druck auf dieselbe vermehrt wird, Schwindel, Ohnmachtgefühl, wirkliche Ohnmachtanfälle, Gesichtsschmerz, Schlingbeschwerden, Gefühl eines Brockens im Halse, stinkender Geruch aus dem Munde, Angstgefühl, Sinnestäuschungen, Herzklopfen, Gefühl eines Zitterns des Herzens, Asthma in periodischen Anfällen oder anhaltende Dyspnoe, Brustdruck, Schmerzen in beiden Hypochondrien, in der Leber- und Milzgegend, Schmerzen in den untersten Intercostalräumen, Husten ohne und mit Schleimauswurf, Magenschmerzen geringer oder sehr heftiger Art bis zur Form der Neuralgia coeliaca, anhaltende Uebelkeit, chronisches Erbreben, Kolikschmerzen, intermittirende Schmerzen im Unterbauche, anhaltende Stuhlverstopfung, chronischer Durchfall, Blutabgang durch den Stuhlgang, Schmerzen in den Extremitäten, dem Rücken, zwischen den Schultern, in den Lenden und im Kreuze, Gicht, Rheumatismus in einem oder in mehreren oder in allen Gelenken, Spinalirritation, lenteszirendes Fieber, Abmagerung, nächtliche Schweisse, Dysurie, Strangurie, Ischurie, Incontinentia Urinae und beim weiblichen Geschlechte Metrorrhagie und hysterische Erscheinungen.

Was insbesondere die Lähmung betrifft, so habe ich dieselbe bis jetzt nur selten als Aeusserung des chronischen Nierencatarrhes beobachtet,

einmal als unvollkommene Lähmung der Extremitäten der linken Seite, einmal als Unmöglichkeit, die Schenkel anders als in liegender Stellung zu bewegen. Wurde dabei der Versuch gemacht, die Beine auf den Boden aufzustellen, so entstand sogleich tonischer Krampf derselben. Diese Affection betraf einen Knaben, hatte bereits mehrere Jahre gedauert, und wurde nach den mannichfachsten vergeblichen therapeutischen Versuchen von Seiten vieler Aerzte in einigen Monaten von mir durch Goldruthe geheilt. Auch Wells beobachtete incomplete Lähmungen der untern Extremitäten in Folge von chronischem Nierencatarrh, welche er nicht heilen konnte und die endlich tödtlich endeten und durch die Section die Quelle des Uebels in der Niere nachwiesen. Die Kranken hatten dabei zuerst erschwerte Harnentleerung, dann Dyspepsie und zuletzt Schwäche der untern Extremitäten. Sie waren trübe gestimmt und reizbar, hatten kalte Füsse und konnten ohne Stock nicht gehen. Sie setzten die Füsse stark auswärts, wie gespreizt, und es schien beim Gehen als wären die Flexoren schwächer als die Extensoren. Die Sensibilität war ungestört, aber das Muskelgefühl verloren. Sie wussten nicht, wo ihre Beine waren, wenn sie sie nicht sahen. Zeitweise entstanden schiessende Schmerzen. Bei fortschreitendem Krankheitsprocesse vermehrten sich die Leiden der Harnwege, die Verdauung wurde sehr gestört, Verstopfung und Flatulenz herrschten vor. Gewöhnlich 1—5 Jahre nach Auftreten der ersten Störungen entstand die Paralyse. Der Urin war trübe und enthielt schleimige Bestandtheile und Phosphate und wurde bald nach der Entleerung ammoniakalisch. Opium linderte die Harnbeschwerden, Galvanismus in milden constanten oder starken Strömen linderte die paralytischen Erscheinungen. Die Section zeigte Verdickung oder Erweichung, Injection oder Infiltration der Schleimhaut des Nierenbeckens, der Nierenkelche und der Ureteren mit schleimig eiterigen Massen.

§. 1190. Diagnose.

Die Diagnose des Nierencatarrhs wird blos durch die Ergebnisse der mikroskopischen Untersuchung des Harnes festgestellt und gesichert. Nach der Behauptung mancher Autoren soll der normale Harn schon Schleimkörperchen und Epithelialzellen enthalten. In dieser allgemeinen Behauptung ist aber der Ausspruch unwahr, denn man kann sowohl normalen Harn, als Harn in anderen als Nierenkrankheiten Tage, ja Wochen lang untersuchen, ohne Formelemente in ihm zu finden. Nur höchst selten findet man in solchem Harne einige vereinzelte Schleimkörperchen oder einen oder zwei Körnerhaufen oder eine vereinzelte Epithelialzelle, was wohl daher kommt, dass die Regeneration der letzteren äusserst langsam zu geschehen scheint, wie auch aus den Untersuchungen von G. Burckhardt (das Epithel der ableitenden Harnwege. Virchow's Archiv, 1859, XVII. 1. und 2. p. 94—134) hervorgeht, welcher sagt: „Dieser Abstossungs- und Regenerationsprocess der Epithelialzellen muss äusserst langsam vor sich gehen, da man zwar in jedem Harne feine Körnchen und Reste zerstörter Platten beobachtet, allein im Verhältniss zu der grossen Ausdehnung der Schleimhaut in höchst geringer Menge.“

Findet man also Schleimkörperchen oder Körnerhaufen oder gar Epithelialzellen in Menge, so ist es sicher, dass in den Harnwegen eine catarrhalische Entzündung stattfindet, deren Sitz sich dann aus den begleitenden Symptomen genauer bestimmen lässt. Ist derselbe in der Blase oder Harnröhre, so treten besonders Harnbeschwerden vor und allgemeinere Symptome oder Symptome in entfernteren Provinzen des Organismus fehlen, stellen sich diese ein und ist insbesondere noch die Nierengegend bei

Druck schmerzhaft, so ist es sicher, dass der Catarrh seinen Sitz in den Nieren hat.

Es ist auffallend, dass dieser Nephritis catarrhalis so geringe oder vielmehr gar keine Würdigung von vielen Aerzten zu Theil geworden ist, da sie doch viel häufiger vorkommt als die Nephritis desquamativa oder die Bright'sche Krankheit. Während Johnson (die Krankheiten der Nieren. Aus dem Englischen von Schütze. Quedlinburg, 1854) die letztere auf das Ausführlichste behandelt, gedenkt er der ersteren gar nicht, und doch ist sie es, welche immer vollkommen heilbar ist, während die desquamative Nephritis nur noch in ihrem ersten Stadium geheilt werden kann. Ich kann dies keinem andern Umstande zuschreiben, als weil man versäumt hat, den Urin einer weitern Untersuchung zu würdigen, wenn der Kranke keine Wassersucht hat, oder ihn blos auf Eiweiss, und nicht mikroskopisch zu untersuchen. Ist denn Wassersucht die alleinige secundäre Folge von Nierenleiden? Gibt es denn nicht noch viele andere, welche, wenn sie auch die Kranken nicht tödten, doch ihr Leben auf lange Zeit, wenn nicht für immer elend machen? Bei jedem chronischen Darmcatarrh, dessen Ursache nicht in einer palpablen Erkrankung der Leber gefunden wird, und selbst bei letzterem Befunde, sowie bei allen oben genannten consensuellen Krankheitsformen halte ich es für nöthig, den Urin genau zu untersuchen, wenn wir nicht die Kranken unnöthigerweise Wochen und Monate lang hinhalten und mit nichtheilenden Mitteln behandeln wollen.

An dieser Stelle gedenke ich einer Krankheitsform, welche blos in Constantinopel vorkommen soll und um so weniger wissenschaftlich erforscht ist, als sie daselbst von Armenierinnen behandelt wird und dadurch selten zur Kenntniss eines Arztes gelangt. Man nennt sie Ghelindschick. Dieses Wort bedeutet Wiesel, weil behauptet wird, dass durch Schrecken vor diesen häufig in der Stadt zur Abendzeit umherlaufenden Thieren die Krankheit erzeugt werde. Sie befällt meistens Kinder von $^1/_2$ — 4 Jahren, kommt aber auch bei grösseren Kindern und Erwachsenen vor. Oft tritt sie nach acuten Exanthemen ein. Als ihre Symptome nennt man Diarrhoe, blasse Färbung der Haut, Oedem des Gesichtes, des Bauches, der Extremitäten, Dyspnoe beim Gehen, Schwäche in den untern Extremitäten, rasche Abmagerung, Schwinden der Kräfte, traurige Gemüthsstimmung, zuweilen grosse Empfindlichkeit, zuweilen unregelmässige Fieberanfälle und zuletzt hectisches Fieber. Die Armenierinnen wenden allerlei äusserliche und innerliche Mittel an, wodurch sie wahrscheinlich ihre eigentlichen Heilmittel der Entdeckung entziehen wollen. Honigberger brachte im Jahre 1836 in Erfahrung, dass ihre Hauptmittel Einwirkung starker Wärme, Coccionella und Lumbrici terrestres seien. Sowohl hierdurch, als durch die freilich mangelhafte Symptomengruppe scheint es, als wenn eine Nephritis catarrhalis der Grund der Krankheitsform sei, welche ebenso oft an andern Orten als in Constantinopel vorkommt und also durchaus keinen endemischen Charakter hat.

§. 1191. Nephritis catarrhalis mit harnsaurer Griesbildung.

Nach Monate oder Jahre langer Dauer der Nierenhyperämie oder der chronischen Nephritis catarrhalis entstehen in manchen Fällen Griesbildungen in den Nieren, wodurch zwei specielle Arten von chronischer catarrhalischer Nephritis sich bilden, die harnsaure und phosphorsaure Griesbildung.

Die erstere, von Rayer Nephritis arthritica, von Andern Nephritis calculosa genannt, bietet folgende Erscheinungen dar.

Der Harn ist im Anfange stets sauer, und zwar häufig in höherem

Grade, als im normalen Zustande, von hohem specifischem Gewichte von 1,023 bis 1,033, meist dunkelfarbig, hochgelb bis zum Blutrothen, zuweilen aber auch von ganz normaler hellgelber Farbe. Er wird gewöhnlich in geringerer Quantität als im normalen Zustande entleert, und enthält häufig im Stadium der Hyperämie oder des beginnenden Catarrhes Schleimkörperchen, Körnerhaufen und Epithelialzellen, sowie einen Ueberschuss an gelöster Harnsäure oder harnsauren Salzen, welche sich nach seinem Erkalten als amorphes rothes oder gelbes Sediment präcipitiren. Zuweilen ist dieses Sediment nur gering, bedeckt kaum den Boden des Harngefässes oder macht an demselben einen feinen gelben oder rosenrothen Anflug. In andern Fällen aber ist es, zumal bei geringer Quantität des Urins, so bedeutend, dass die ganze Masse desselben wie eine trübe gelbröthliche oder dunkelrothe Brühe aussieht, in deren unteren Schichten immer dicker werdende flockige Sedimente sich befinden. Wenn der Urin längere Zeit nach dem Lassen noch helle bleibt oder eine blos molkige Trübung hat, so wird durch Zusatz einiger Tropfen Salpetersäure die überflüssige Harnsäure in einzelnen Krystallen mit dem Harnpigment verbunden in hochrother Färbung präcipitirt, welche sich dann gewöhnlich an den Seiten des Glases ansetzen.

Sobald aber der Krankheitsprocess längere Zeit gedauert hat und aus dem Stadium der Hyperämie und des beginnenden Catarrhes in die weiteren Stadien getreten ist, erscheinen in dem gelassenen, jetzt meistens hellgelben und klaren oder hochgelben und klaren und nicht übermässig sauern Harne ausser Schleimkörperchen oder Körnerhaufen oder Epithelialzellen sogleich harnsaure Krystalle und sind alsbald am Boden des Harngefässes als rother Gries wahrzunehmen. (S. §. 94—96 des ersten Bandes). Aber dies ist nicht jeden Tag, noch weniger in jeder gelassenen Menge des Harnes und nicht immer in gleich grosser Quantität der Fall, wesshalb öftere, mehrere Tage lang anzustellende Untersuchungen mit dem Urine von 24 Stunden nöthig sind, um über die Gegenwart der harnsauren Krystalle in's Klare zu kommen. Die Krystalle bestehen theils aus reiner Harnsäure, theils aus harnsaurem Ammoniak; das letztere bei längerem Bestehen der weiteren Stadien des Krankheitsprocesses, sowie dann, wenn die Nephritis mit harnsaurer Krystallbildung im Begriffe ist, in die Nephritis mit Phosphatsedimenten überzugehen. Bei beiden Arten von Gries findet man im Harne kleinere oder grössere Krystalle von oxalsaurem Kalke in Briefcouvertform in bedeutenderen und älteren Fällen.

Sowie jener Uebergang beginnt, wird der Urin gewöhnlich blasser und seine Quantität vermehrt sich zuweilen. Er setzt alsdann an manchen Tagen blos harnsaures Ammoniak in Krystallen oder Harnsäure in rothem Griese, an andern Tripelphosphate als Sediment und in Schillerhäutchen, und wieder an andern, wenn eine acute Steigerung des Krankheitsprocesses stattfindet, wie im Stadium der Hyperämie (welche dann wahrscheinlich auch von Neuem in einem Theile der Nieren beginnt, da man zuweilen hyperämische Röthung bei chronischer Nephritis in den Nieren gefunden hat, wenn kurz vor dem Tode ein solcher acuter Process eingetreten war) amorphe Sedimente aus harnsauren Salzen ab, in welchem Falle sich dann die Quantität des Urins wieder sehr verringert zeigt. Wenn er Harnsäure oder harnsaures Ammoniak in Krystallen oder amorphe harnsaure Sedimente enthält, reagirt er sauer, bei Absetzung der Phosphate aber neutral oder alkalisch oder wenigstens sehr schwach sauer, so dass bei dem besagten Uebergange Tag für Tag ein grosser Wechsel in der Reaction des Harnes beobachtet werden kann. Wenn dieser Uebergang mehr und mehr andauert, wird der Urin blässer, molkig trübe, und die Harnsäure, das

harnsaure Ammoniak, sowie die amorphen harnsauren Sedimente verschwinden allmälig ganz, während das Tripelphosphat und zuletzt auch der amorphe phosphorsaure Kalk die einzigen Sedimente ausmachen, und der Harn ganz oder vorwaltend alkalisch wird und bleibt. Ausser jenen harnsauren Krystallen enthält der Harn der Nephritis, welche sich durch diese Krystallbildung auszeichnet, ein mehr oder weniger starkes oder geringes schleimiges Sediment, bestehend aus Epithelialzellen, zuweilen mit einigen Schleimkörperchen und Körnerhaufen, sowie zuweilen aus Blutkügelchen. Der Urin enthält manchmal etwas Eiweiss, mehr aber, sowie auch das Blut, im Anfange und bei mehr acutem Verlaufe, und niemals constant oder in grössern Quantitäten. Bei weiterer Entwickelung des Krankheitsprocesses erscheinen zuweilen auch grössere Grieskörnchen, welche aus conglomerirten einzelnen harnsauren Krystallen bestehen, jedoch niemals wirkliche Steinchen, wovon später bei der Lithiasis, Pyelitis und Cystitis calculosa die Rede sein wird.

Im ersten Stadium, in welchem noch keine harnsaure Krystallbildung stattfindet, klagen die Kranken über mannigfach wechselnde und bei den einzelnen Individualitäten verschiedene Schmerzen. Es ist durchaus nicht immer der Fall, dass Schmerzen in der Nierengegend vorhanden sind, und ebenso wenig bewirkt ein Druck darauf immer Schmerz. Zuweilen jedoch wird daselbst ein mehr oder weniger heftiger Schmerz geklagt, welcher sich bei Bewegungen vermehrt, oder bei Seitwärtslage besonders der gesunden Seite, da meistens nur eine Niere leidet, oder bei Druck stärker äussert. In andern Fällen klagen die Befallenen über Kreuzschmerzen, Ziehen zwischen den Schultern, Reissen in den Schenkeln, Schmerz oder Brennen in den Fersen, Reissen in allen Gliedern, Schmerz im rechten oder linken Hypochondrium, Husten mit und ohne leichten Schleimauswurf, Brustbeklemmung oder Brustdruck, der meistens anhaltend ist, Magenschmerz, Schmerz im Mittelbauche, Schmerz in der Blasengegend und Strangurie. An allen diesen Stellen ist meist durch Palpation, Percussion und Auscultation nichts wahrzunehmen, es müsste denn irgend eine Complication stattfinden. In manchen Fällen tritt die Erkrankung mit Frost und Hitze von grossem Wechsel in Bezug auf deren Stärke ein; manchmal aber wird kein Fieber wahrgenommen.

In den späteren Stadien, deren Symptome weiterhin dargestellt werden, tritt zuweilen eine acute Steigerung des nun chronisch verlaufenden Krankheitsprocesses ein, welche wiederum mannigfache Erscheinungen darbietet. Manchmal habe ich blos den plötzlichen Eintritt eines Fiebers beobachtet mit geringem Kopfschmerze, Uebelkeit, Magendruck und belegter Zunge; in anderen Fällen zeigte sich diese Steigerung durch das Auftreten eines Erysipelas faciei; in andern durch plötzlich eintretende Ischias eines Schenkels; in andern durch heftigen Lendenschmerz und Vermehrung desselben durch Druck, Anziehen der Hoden, Schmerz in den Schenkeln, Schmerz längs der Ureteren, Strangurie, Entleerung des Harnes in einzelnen Tropfen mit anhaltendem schmerzhaftem Drange, wobei die Blase leer von Urin ist, Schmerzen am Blasengrunde oder Blasenhalse, in andern durch heftigen Kopfschmerz, starkes anhaltendes Asthma, durch klonische und tonische Krämpfe bei Kindern und Frauen.

Häufig tritt auch hier die Symptomengruppe auf, welche man Nierenkolik genannt hat. Der Kranke bekommt alsdann entweder nach einigen Tagen vermehrten Unwohlseins auf gewisse äussere Anlässe, wie Gemüthsbewegungen, starke Anstrengungen, Diätfehler oder auch ganz plötzlich ohne alle wahrnehmbare Ursache die heftigsten Schmerzen im Mittelbauche längs des Colon transversum oder mehr nach der rechten oder

linken Seite des Bauches hin mit oder ohne Fieber, Erbrechen oder anhaltende Uebelkeit. Die Schmerzen dauern gewöhnlich anhaltend fort und machen nur in kleinen Intervallen heftigere Steigerungen. Zuweilen stellen sich auch Schmerzen in der Nierengegend ein oder längs der Ureteren oder strangurische Beschwerden. Zuweilen aber bleiben sie auf das Colon beschränkt und sind mit Durchfällen verbunden, welche Schleim und manchmal Blut enthalten, so dass ein mit den Nierenleiden unbekannter Beobachter die ganze Affection für eine Entzündung des Darmes oder für Ruhr hält. Halten sich die Schmerzen mehr links in der Milz-, oder rechts in der Lebergegend, so ist auch eine Verwechselung mit Milz- oder Leberleiden möglich, zumal da in allen Fällen häufig alle diese Stellen aufgetrieben, gespannt und beim Druck sehr schmerzhaft sind. Die Diagnose ist dann nur möglich durch die Untersuchung des Harnes und die vorausgegangenen Erscheinungen des Krankheitsverlaufes; wozu dann im Einzelfalle die Schwierigkeit kommt, dass öfters kein Urin zu bekommen ist oder derselbe gerade keine harnsaure Krystalle enthält, und dass die Kranken nicht im Stande sind, ihren früheren Krankheitsverlauf mitzutheilen. In solchen höchst dringenden Fällen wird also nur der Arzt rasche wirkliche Hilfe bringen, welchem die proteusartig erscheinenden Nierenleiden und deren Heilmittel bekannt sind und der daher gleich aus einigen im Augenblick zu erforschenden Symptomen die Möglichkeit einer vorhandenen Nephritis vermuthen und die Constatirung derselben ohne grosse Bemühung des Kranken herstellen kann, da derselbe ungefragt ihm nicht auf den rechten Weg helfen kann und wird.

Die Symptome der späteren Stadien der Nephritis mit harnsaurer Krystallbildung, welche jetzt einen chronischen Verlauf angenommen hat, sind höchst mannigfaltig und wechselnd, so dass es aus einzelnen derselben und manchmal ganzen Gruppen nicht möglich ist, deren anatomische Quelle zu erforschen, wenn jetzt nicht die characteristische Bildung der harnsauren Krystalle oder des rothen Grieses dazu kämen. Manchmal fehlen alle Symptome und der Kranke hält sich für gesund; manchmal klagt er nur über ein allgemeines unbestimmtes Gefühl von Unwohlsein mit mehr oder weniger Mangel an Appetit, Abgeschlagenheit, Unlust zur Beschäftigung, unruhigem Schlafe, unruhigen oder ängstlichen Träumen; manchmal fühlt er sich äusserst unglücklich und bietet alle Symptome der Melancholie oder der habituellen Geistesstörung dar. In andern Fällen aber zeigen sich bestimmter ausgesprochene Symptome oder Symptomengruppen, als welche ich folgende beobachtet habe: Lendenschmerzen, Kreuzschmerzen, Schmerzen im obern Theile des Rückgrates, in den Schenkeln, den Fersen, Ballen, Hoden, Ziehen längs des Verlaufes der Ureteren, Blasenschmerzen, Strangurie, Ischurie, Dysurie, Enuresis oder nächtliches Bettharnen bei erwachsenen Personen; Kopfschmerzen, Gesichtsschmerzen, Amblyopie, Asthma, scheinbare Leber- und Milzschmerzen, selbst Aufgetriebenheit dieser Organe, anhaltenden Druck im Präcordium, Verdauungsstörungen, Säurebildung im Magen und Darmkanale, Störungen des Stuhles als Durchfälle oder anhaltende Verstopfung, bei Weibern Metrorrhagie oder Ausbleiben der Menses, grosse Mattigkeit, Abendfieber, Schlaflosigkeit, Herzklopfen, allgemeine Aufregung, ängstliche Stimmung, selbst wahre Verbrecherangst, intermittirender Herzschlag, Neigung zu Ohnmachten, Krämpfe, fliegende Hitze, Schwindel, Gefühl von Brocken im Halse, chronische Hautausschläge, besonders Eczema. Was insbesondere diese letzteren betrifft, so haben auch andere Aerzte dergleichen bei der sogenannten Nephritis calculosa beobachtet. So sah Torry dabei Prurigo und Schupmann einen vesiculösen Ausschlag.

Aus den angegebenen Symptomen geht hervor, dass manche Gruppen diejenigen Bilder darstellen, welche man mit dem Namen Gicht, Melancholie, Hypochondrie, Hysterie und Spinalirritation bezeichnet und es ist desshalb erklärlich, dass so häufig dem symptomatischen Pathologen die Nephritis mit harnsaurer Griesbildung als eines jener Bilder erscheinen muss, die er für wesentliche Krankheiten hält und demgemäss symptomatisch behandelt.

Was die Symptome betrifft, welche grössere harnsaure Concremente in den Nieren und beim Durchgange durch die Ureteren, in der Blase und Urethra, verursachen, so werden dieselben sammt den weiteren Folgen dieser Concremente in dem Abschnitte über Lithiasis, Pyelitis und Cystitis calculosa abgehandelt werden.

Wenn die Nephritis mit harnsaurer Griesbildung lange ungeheilt besteht, so können die Functionen des Organismus nicht länger in physiologischer Weise vor sich gehen. Sie werden mehr oder weniger gestört und als Folge davon wird das eine oder andere Organ zuerst consensuell ergriffen und bei längerer Dauer dieses Ergriffenseins in seiner Structur verändert, oder das Anfangs consensuelle Leiden wird zum Urleiden. Die Symptomatik des besagten Processes hat schon gezeigt, dass die Organe der Chylopoëse, der Harnexcretion, die Geschlechtstheile, das Gehirn und Rückenmark, die Lungen und das Herz consensuelle Symptome dargeboten haben. Alle diese Organe können allmälig in ihrer anatomischen Structur erkranken, und bieten dann entweder noch dieselben Symptome, wie bei ihrem consensuellen Ergriffensein dar, oder zuweilen ist bei den den Sinnen zugänglichen Organen eine physikalische Veränderung wahrzunehmen. Keineswegs aber ist das letztere immer der Fall; ja es kann scheinbar eine palpable Veränderung vorhanden sein, und doch ist das betreffende Organ noch nicht urerkrankt. So beobachtete ich öfters eine Aufgetriebenheit des linken Leberlappens, der Milz, eine Veränderung in dem Rhythmus des Herzschlages, ohne dass eines dieser Organe in seiner anatomischen Structur verändert war, weil alle diese Erscheinungen bald und rasch nach der Einwirkung eines die Nierenerkrankung heilenden Mittels verschwanden.

Consensuelles Ergriffensein sah ich in allen den genannten Organen, anatomische Veränderungen beobachtete ich in der Schleimhaut der Blase, den Bronchien, in der Lungensubstanz, der Leber, dem Darmkanal und dem Herzen. Einmal beobachtete ich, dass ein lang anhaltender Kopfschmerz, wie er häufig bei der Nephritis mit harnsaurer Griesbildung vorkommt, den Nierenmitteln nicht wich, sondern erst einem Gehirnmittel, dem Zinke. Wahrscheinlich also hatte hier das frühere consensuelle Hirnleiden schon eine anatomische Veränderung im Gehirne hervorgebracht, welche, noch heilbar, nur durch ein eigenes Mittel entfernt werden konnte.

Rayer und Andere beobachteten hier auch Pyelitis und Cystitis, Affectionen der Hoden, des Uterus, des Gehirns, Rückenmarks, der Lungen, des Herzens und der grossen Gefässe. In manchen Fällen schien die Nephritis die primäre, in andern die secundäre Erkrankung zu sein. Es lässt sich überhaupt nicht immer mit Gewissheit behaupten, welche Erkrankung im einzelnen Falle die erstere war, und nur, wenn der Verlauf bekannt oder noch zu erforschen ist, kann die Aufeinanderfolge der verschiedenen Organstörungen nachgewiesen werden. Am belehrendsten sind hier Beispiele solcher Complicationen, wie ich sie in meinem Handbuche der Therapie mitgetheilt habe.

§. 1192. Nephritis catarrhalis mit phosphorsaurer Griesbildung.

In den leichteren Fällen oder im Anfange der Nephritis mit Phosphatsedimenten hat der Harn die normale hellgelbe oder eine strohgelbe, selbst eine hochgelbe Farbe, reagirt noch sauer und wird in normaler oder etwas verringerter Quantität gelassen. In diesen Fällen enthält der Urin noch nicht jeden Tag oder manchmal noch gar keine Phosphatsedimente in Griesform, sondern entweder enthält er die Phosphate noch gelöst, oder in der Form von flockigen weissen Sedimenten in denen die Phosphate nur unter dem Mikroskope zu erkennen sind. Wenn man alsdann den Kranken eine halbe Unze Magnesia usta binnen 1 — 2 Tagen nehmen lässt, so zeigt sich alsbald das griesige Phosphatsediment und zwar sowohl das Tripelphosphat als auch zuweilen phosphorsaurer Kalk. Diese Eigenschaft hat die Magnesia nur dann, wenn schon Phosphate im Ueberfluss im Harne enthalten sind, keineswegs aber, wie man behauptet hat, gibt sie Veranlassung zur Bildung oder Vermehrung der Phosphate; denn bei Gesunden bleibt der Harn darnach ganz klar, wenn er auch alkalisch geworden ist.

Sobald der Krankheitsprocess einige Zeit gedauert hat, verändert sich die Farbe des Urines, sowie seine Quantität. Er wird wasserfarben, blass, klar oder molkig, wird meistens in grösserer Quantität gelassen, als im normalen Zustande, hat 1,005 — 1,015 specifisches Gewicht und reagirt neutral oder alkalisch, so dass er die Charactere des anämischen Harnes darbietet, welcher sich dadurch auszeichnet, dass er eine blasse Farbe, geringeres specifisches Gewicht als im Normalzustande besitzt, und weniger Harnsäure und Harnstoff als der normale Harn enthält. Wenn er gelassen wird, hat er in manchen Fällen gleich Krystalle von phosphorsaurer Ammoniak-Magnesia in der Form des weissen Grieses und im weitern Verlauf des Processes noch phosphorsauren Kalk als amorphes weisses Pulver; oder aber diese Sedimente bilden sich erst nach dem Erkalten des Harnes, sowie alsdann auch häufig auf der Oberfläche des Harnes ein schillerndes, fettartig glänzendes Häutchen entsteht, welches im ammoniakalischen Harne stets aus Tripelphosphatkrystallen, im kali- oder natronhaltigen aber selten aus denselben besteht. Ausser diesen Sedimenten enthält der Harn häufig, besonders bei ältern Erkrankungen, schleimige Sedimente in grösserer Masse, bestehend aus Epithelialzellen und zuweilen aus Schleimgerinnseln, sowie zuweilen jedoch selten, etwas Eiweiss. Die schleimigen Sedimente bestehen indess selten ganz aus Epithelialzellen oder Schleimgerinnseln, sondern enthalten gewöhnlich noch Phosphate, welche erst durch das Mikroskop als solche erkannt werden können, sowie Krystalle aus oxalsaurem Kalke. Zuweilen findet man mit dem blossen Auge kleine Krystalle von schwärzlicher oder schwarzbrauner Farbe entweder allein oder in Verbindung mit den Phosphatsedimenten, welche aus oxalsaurem Kalke bestehen.

Die Sedimente aus Phosphaten und Oxalaten ohne Griesform sind keineswegs pathognomonische Zeichen dieser Nephritis, da sie auch ohne Nierencatarrh in andern Krankheitsprocessen, insbesondere bei denselben Erkrankungen des Blutes vorkommen, in Folge deren sich die Nephritis mit Phosphaten und Oxalatsedimenten bildet. Nur kommt bei Bluterkrankungen ohne Nephritis die Sedimentbildung nicht in den Nieren zu Stande, sondern immer erst nach dem Entleeren des Harnes und nicht in Griesform.

Die functionellen Symptome sind so mannichfach und wechselnd, dass sie im einzelnen Falle häufig, besonders wenn die örtlichen unbedeutend sind oder ganz fehlen, eine Diagnose des Krankheitsprocesses ohne

den Urin nicht begründen oder nur vermuthlich machen können. Manchmal nämlich fehlen alle örtliche Erscheinungen von Störung der Nieren und es treten blos allgemeine Symptome auf, welche auf ein allgemeines Unwohlsein, auf eine Erkrankung des Blutes ohne secundäre Organaffection zu deuten scheinen; manchmal weisen die Symptome eher auf eine Erkrankung der Harnblase hin, welche sich gleichwohl in normalem Zustande befindet. Häufig geben die Kranken nur die allgemeinen Symptome an, weil diese sie am meisten quälen und ihnen die wichtigsten scheinen und vergessen die örtlichen, die also der Beobachter nur dann erfährt, wenn er aus den allgemeinen die Vermuthung schöpft, dass dieselben ihre Quelle in einer Nephritis haben möchten, und darnach fragt. Da der Verlauf derselben immer ein chronischer ist, so liegen die einzelnen Symptome in der Zeitfolge oft weit auseinander, und ein sich nicht vollkommen beobachtender Kranker, ein ungebildeter oder verbildeter Kranker wird nicht im Stande sein, dem Arzte ein Bild seines Leiden zu geben, wenn dieser nicht die Kenntniss der verschiedenen Arten der Nephritis von vorn herein durch eigene Erfahrung oder triftige Belehrung besitzt. Kein Krankheitsprocess hat weniger bezeichnende Symptome, keiner wechselndere und ausgebreitetere, als diese Nephritis, und es ist daher nicht Wunder zu nehmen, wenn sie so oft verkannt oder mit Krankheitsprocessen verwechselt wird, welche in andern Organen, besonders dem Rückenmarke, ihren Sitz zu haben scheinen. Es sind auch hier, wie bei der Nephritis mit harnsaurer Griesbildung besonders zwei Krankheitsbilder, welche die ältere und neuere Zeit aufgestellt hat, und die sie zu Krankheitsprocessen, ja Krankheitswesenheiten heranzubilden sich bestrebt, unter denen diese Nephritis erscheint: das ist die Spinalirritation mit Schmerzhaftigkeit der Wirbel beim Drucke und die Gicht. Es versteht sich von selbst, dass diese Bilder hier nur als Symptomengruppen aufgefasst werden, welche von verschiedenen Quellen erzeugt werden können, und dass in Bezug auf die Nephritis beide durch Vermittelung der Reflexthätigkeit des Rückenmarkes von der Affection der Nieren aus entstehen können. Was die Gicht insbesondere betrifft, so ist es bekannt, dass diese Symptomengruppe nicht allein mit harnsaurer Griesbildung, sondern auch mit Phosphatsedimenten vorkommt, und dass schon ältere Aerzte, wie Lentin, in den Säuren ein besonderes Heilmittel der Gicht gefunden haben wollten, in einem Mittel, welches auch bei einer besonderen Art der Nephritis mit Phosphatsedimenten Heilmittel ist.

Die Symptome, welche ich als Aeusserung des besagten Krankheitsprocesses beobachtete, sind folgende: Schmerzen in der Nierengegend, bald in einer, bald in beiden Seiten, welche manchmal durch Druck auf jene erregt und vermehrt werden, bald dadurch weder hervorgerufen noch vergrössert werden können. Ferner Schmerzen in den Schultern, zwischen den Schulterblättern, in den Hüften, dem Kreuze; Schmerzen längs des Verlaufes des Nervus ischiadicus oder cruralis einer oder beider Seiten; Schmerzen in den Fersen und Ballen der Füsse, Reissen in den Schenkeln oder dumpfe Schmerzen in denselben, Reissen in den Armen, Gefühl von Taubheit in den Händen oder Füssen, Ameisenlaufen in denselben, Gefühl von Auftreibung oder besonders flüchtiger Hitze in den Händen; Empfindlichkeit der Haut gegen Kälte und Nässe; Schmerzen im Kopfe, die oft periodisch erscheinen und von der grössten Heftigkeit und Mannichfaltigkeit in Bezug auf die Art der Empfindung sind, bald vorn, bald hinten, bald zur Seite, das sogenannte hysterische oder hypochondrische Kopfweh; ein Gefühl von einem Brocken im Halse mit dem fast anhaltenden Reize, ihn zu entfernen, und zwar nicht allein bei Weibern, sondern auch bei Männern; Druck unter dem Brustbeine oder Gefühl von Zusammenschnüren in der Brust; förm-

liche Anfälle von Asthma und dazwischen keuchende Respiration; Hustenanfälle bald mit, bald ohne Schleimauswurf; Empfindung von Leere, Oede, Druck im Präcordium, manchmal heftige Schmerzen daselbst; Colikschmerzen, Schmerzen in der Leber- und Milzgegend, manchmal sogar mit fühlbarer vorübergehender oder anhaltender Auftreibung dieser Organe mit mehr oder weniger Schmerz beim Drucke auf dieselben; krampfhafte Zusammenschnürungen eines Theiles des Darmcanals; Strangurie, Dysurie, seltener Harnbeschwerden sind bisweilen so vorwaltend, dass man glauben sollte, eine Erkrankung der Harnblase oder Urethra vor sich zu haben, worüber indessen der Catheter und die Beschaffenheit des Urines eines Besseren belehrt, da sich weder durch den ersteren etwas Krankhaftes in der Harnröhre und Blase finden lässt, noch der letztere den zähen Schleim oder Eiter enthält, wie es bei Catarrhen oder Entzündungen dieser Organe der Fall ist.

Der Stuhlgang ist bald normal, bald aber leiden die Patienten an Verstopfung, bald an Durchfall. Meistens aber habe ich eine anhaltende Verstopfung des Stuhles beobachtet, wobei derselbe selten, hart und in Form des Schafkothes, öfters mit Schleim und Blut umhüllt, unter grossem Drängen und Schmerz entleert wurde.

Zuweilen klagen die Kranken über anhaltende Uebelkeit, zuweilen über Heisshunger, öfters und am meisten über Appetitmangel oder Neigung zu bestimmten, besonders sauren, pikanten, gewürzten Speisen und spirituösen Getränken. Zuweilen beobachtete ich bei Frauenzimmern förmlich periodische Anfälle von Angstgefühl mit Herzklopfen und Zusammenschnüren der Brust; oder von Hallucinationen mit Eingenommenheit des Kopfes, Störung des Bewusstseins, mit nachfolgendem Rieseln durch die Glieder, Hitze, Herzklopfen, Angst und Brustbeklemmung. Das Angstgefühl schildern die Patienten als etwas Fürchterliches, welches im Stande sei, auf Selbstmordgedanken zu führen.

Der Schlaf pflegt häufig unruhig, mit ängstlichen Träumen erfüllt zu sein oder es ist vollkommene Schlaflosigkeit vorhanden, oder kurzer Schlaf mit Erwachen bald nach Mitternacht.

In allen Fällen beobachtete ich die Symptome von abnormer Säurebildung im Magen und in den Gedärmen und zwar von den leichteren bis zu den höchsten Graden, welche letztere immer in den bedeutendsten alten Fällen vorkamen. Die Zunge war oft so sehr und so lange belegt, dass die Kranken zweifelten, sie je wieder rein zu sehen, oder trocken, und der Geschmack pappig, schleimig oder sauer.

Bei etwas längerer Dauer des Krankheitsprocesses fand ausser der allgemeinen Irritation in fast allen Theilen des Körpers eine grosse Prostration der Kräfte Statt mit blasser Gesichtsfarbe, weissem Gaumen, Abmagerung, Neigung zu Schweissen und Unmöglichkeit, ausser Bette zu bleiben. Am grössten pflegte die Schwäche in den untern Extremitäten zu sein. Einige Male beobachtete ich Amblyopie nach anhaltendem Schmerze im Kopfe und in den Augenhöhlen. Zuweilen traten Abendfieber und nächtliche Schweisse ein, sowie Oedem der Füsse und Petechien.

Bei Weibern hatte der Krankheitsprocess öfters Einfluss auf die Sexualorgane; es fand sich weisser Fluss oder Metrorrhagie, oder die Menses blieben aus oder erschienen unregelmässig. Bei Schwangeren beobachtete ich mehrmals Abortus.

Schmerzhaftigkeit der Wirbel, besonders der Wirbel bei Druck beobachtete ich nur bei Weibern, und zwar in Verbindung mit den bereits angegebenen übrigen Irritationssymptomen des Rückenmarkes.

Die Nephritis mit Gries aus Phosphaten ist ein Krankheitsprocess,

welcher an und für sich bedeutend die Organisation ergreift; und da sie häufig auf die Nephritis mit harnsaurer Krystallbildung folgt, so ist es erklärlich, wesshalb sie eine noch schwerere und tiefere Erkrankung als jene darbietet, und desshalb auch bedeutendere Störungen in verschiedenen Organen zur Folge haben kann. Als solche beobachtet man ähnliche Krankheitsprocesse, wie bei der Nephritis mit harnsaurem Griese, ausserdem aber noch paralytische Affectionen des Rückenmarkes, welche wahrscheinlich aus derselben Quelle, wie die Nephritis, nämlich aus der primären Erkrankung des Blutes ihren Ursprung nehmen. Die häufigsten Complicationen sind indessen Leber- und Milzleiden.

§. 1193. Pathologische Anatomie.

Bei einfacher Nephritis catarrhalis, sowie bei Nephritis mit Griesbildung habe ich niemals einen tödtlichen Ausgang beobachtet, da alle mir vorgekommene Fälle geheilt wurden.

Den Leichenbefund, welchen Wells nach chronischer einfacher Nephritis fand, habe ich bereits erwähnt. Bei der Nephritis mit harnsaurer Griesbildung fanden Andere folgende Resultate. Der Process beginnt mit einer Hyperämie der Nierenkelche, welche durch sternförmige Figuren der mit Blut stark angefüllten Capillargefässe und durch hämorrhagische Flecken erkannt wird.

Von da schreitet die Hyperämie zu den Pyramiden vor und injicirt dieselben mehr gleichmässig, indem zuerst in den Papillen ein rother Kreis erscheint, welcher mit der Weiterverbreitung der Hyperämie bis zu den Harncanälchen sich erstreckt, und alsdann bereits an der Anfangsstelle derselben erblasst ist, so dass man nach einiger Zeit rothe und weissliche Kreise in den Papillen erblickt. Dieser Process kann sich wiederholen, so dass der rothe Kreis nochmals in den Papillen erscheint und weitergeht und zuletzt wieder zu erblassen beginnt. Dadurch bietet die Niere fast regelmässige Figuren von abwechselnd weissen und rothen Kreisen dar. Aus den Papillen tritt nun durch Zusammendrücken der Nieren eine weissliche cellulöse Masse aus und die Niere selbst fühlt sich fester an. Unter dem Microscope erscheinen die Harngefässchen erweitert und mit cellulöser Substanz angefüllt. Zuweilen, jedoch selten, ist derselben eine albuminöse Masse beigemischt, wodurch dann die seltene Erscheinung des Eiweisses im Harne erklärt wird.

Im weitern Verlaufe des Krankheitsprocesses bilden sich nun in den Harncanälchen, Papillen und Kelchen harnsaure Krystalle, welche man in denselben als harnsauern Gries findet. Auf dieser Stufe verharrt der Process sehr lange, und in seltenen Fällen schreitet er zu weiteren Degenerationen der Nieren vor.

Bei Neugeborenen wurde so häufig harnsaurer Gries in den Harncanälchen gefunden (schon von Haller: Opusc. anat. pathol. Lausanne 1785 p. 82), dass Manche diesen Zustand für einen normalen hielten. Schlossberger, welcher Gelegenheit hatte, bei 49 Neugeborenen eine Section zu machen, fand bei 18 am 2. — 24. Tage gestorbenen Kindern diesen harnsauren Gries, welchen er also beschreibt:

Schnitt man die Nieren nach ihrem längsten Durchmesser in zwei Hälften, so fand man auf beiden Schnittflächen die geraden Harnröhrchen von den Papillen an bis zu ihrem Uebergange in die Corticalsubstanz aufs Niedlichste mit einem Pulver injicirt, dessen Farbe vom Rothgelben bis zum Schwefelgelben variirte; durch Druck auf die Canälchen trat das Pulver neben einer in verschiedenen Fällen verschieden grossen Quantität eines von sehr feinen Körnchen desselben Pulvers ganz trüben Fluidums ins

Nierenbecken, nicht selten fand sich schon vorher dasselbe in den Papillen und dem Nierenbecken, nie aber in der Corticalsubstanz. Die microscopische Untersuchung des Pulvers ergab Formen, welche dem harnsauren Ammoniak am meisten ähnlich sind. Die Nieren fanden sich in der Mehrzahl anämisch, selten erweicht, noch seltener hyperämisch; ja es schien, als ob die Hyperämie der Niere das Pulver ausschliesse, indem einmal bei Hyperämie der einen Niere diese ohne alles Pulver, dagegen die andere anämische reich an demselben war. Einige Male erschienen Blutgerinnsel in den Papillen, sodass erst, als man dasselbe ausgedrückt hatte, das gelbe Pulver sich ergoss. Die Corticalsubstanz war öfters hyperämisch, während die Röhrensubstanz blass erschien. Der Harn war zuweilen sehr sauer, sehr oft trübe, in wenigen Fällen eiweisshaltig.

Die Behauptung Schlossbergers, dass der harnsaure Gries nicht im Stadium der Hyperämie, sondern erst im spätern Stadium, in dem der Exsudation und Anämie, sich vorfand, stimmt mit meinen Beobachtungen überein, und später bei der Aetiologie dieses Processes, wo von dem epidemischen Vorkommen desselben die Rede ist, wird es sich nochmals zeigen, dass bei blosser Hyperämie und einfachem Nierencatarrhe, welcher Process den epidemischen Fällen wahrscheinlich im Anfange zu Grunde lag, sich niemals harnsaurer Gries, sondern nur amorphe harnsaure Sedimente zeigten, und dass sich der Gries erst dann beobachten liess, als man aus dem längeren Verlaufe den Eintritt der weiteren Stadien zu erschliessen genöthigt war. In diesen Fällen fehlte die anatomische Autopsie der Nieren, weil sie alle geheilt wurden.

Bei der Nephritis catarrhalis mit Phosphatsedimenten sind die anatomischen Störungen der Nieren dieselben, wie bei der harnsauren Griesbildung. Anstatt der harnsauren Krystalle aber begegnen wir hier der phosphorsauren Ammoniakmagnesia entweder allein oder in Verbindung mit phosphorsaurem Kalke. Das letztere ist besonders dann der Fall, wenn die Affection schon längere Zeit bestanden hat. Da mit der Bildung der Phosphate häufig sich oxalsaurer Kalk bildet, so hat man auch zuweilen schon in den Harncanälchen oxalsauren Kalk gefunden, und zwar entweder allein oder in Verbindung mit Phosphaten. Bei alten Fällen, in welchen während des Lebens viel oxalsaurer Kalk durch den Harn entleert worden war, fand man Granulardegenerationen der Nieren in der Leiche. Auch hier wird manchmal, jedoch eben so selten, wie bei der Nephritis mit harnsaurer Griesbildung, albumines Exsudat entleert, wodurch dann das zeitweise Erscheinen des Albumens im Harne erklärt wird.

Man hat die phosphatischen Niederschläge der Nieren dadurch erklären wollen, dass durch die Affection der Schleimhäute das schleimige Exsudat als Ferment wirke, die alkalische Gährung des Harnes und dadurch den Niederschlag von Phosphaten bewirke. Wenn dieses immer der Fall wäre, wenn also der Harn erst durch die Einwirkung des Schleimes alkalisch würde, so müsste in der Nephritis catarrhalis mit harnsaurer Griesbildung derselbe Erfolg entstehen, da hier derselbe Process stattfindet und auch ein schleimiges Exsudat producirt wird. Hier findet aber gerade das Gegentheil Statt; der Harn ist und bleibt sauer und es präcipitiren sich aus ihm harnsaure Krystalle. Es ist hieraus offenbar, dass noch eine tiefere Ursache vorhanden sein muss, welche bewirkt, dass bei demselben anatomischen Processe in einem Falle ein saurer Harn und harnsaure Krystalle, in dem andern aber ein alkalischer Harn und Phosphate beobachtet werden, oder mit andern Worten, wesshalb mit dem entzündlichen Exsudate und Urine dort jenes, hier dieses Resultat erfolgt. Es deutet diese Erscheinung schon im Voraus darauf hin, dass der anatomische Process in den

Nieren nicht das Primäre der Erkrankung ist, sondern etwas durch dieses Hervorgebrachtes; und dass die ätiologische Grundbedingung der Nephritis mit Phosphaten eine ganz andere sein muss, als die der Nephritis mit harnsaurem Griese. Dass indessen bei Affectionen der Schleimhaut der Harnblase und des Nierenbeckens mit starkem Schleimexsudate der Harn alkalisch werden kann, wenn er eine Zeit lang zurückgehalten wird und dem fermentirenden Schleim ausgesetzt ist, habe ich selbst oft genug beobachtet. Das ist aber eine Beobachtung, welche nicht hierher gehört und auch keineswegs zur Erklärung der obigen Erscheinung benutzt werden darf. Denn dort in der Niere geht der Harn rasch durch die Harncanälchen, hier in der Blase und dem Nierenbecken hält er sich längere Zeit auf. Nur bei längerem Aufenthalte wird er alkalisch, wenn er aus den Nieren sauer entleert wurde. Lässt man nämlich bei Cystitis den Patienten oft und gleich, wenn etwas Harn in der Blase sich befindet, den Urin entleeren, so ist derselbe frisch untersucht oft genug sauer. Ja in solchen Fällen, in welchen die Patienten durch häufigen Harndrang gezwungen den Harn oft und also immer entleeren, sobald nur eine kleine Quantität in der Blase angekommen ist, fand ich ihn immer sauer, nie alkalisch zum Beweise, dass nur die längere Einwirkung des Schleimes fermentirend auf den Urin einwirkt, und zwar in der Weise, dass er alkalisch werden muss.

§. 1194. Ursachen des Catarrhs ohne und mit harnsaurer Griesbildung.

Die Ursachen des einfachen Nierencatarrhes sind stets epidemische, und die Erkältungen geben die Gelegenheit zur Erkrankung des Individuums. In manchen Jahren kommen nur bei Wenigen Nierencatarrhe als Aeusserungen der epidemischen Erkrankung vor, in andern tritt er als die alleinige Aeusserung derselben auf. Chronische Catarrhe kommen als Rückbleibsel der epidemischen Erkrankungen häufig vor, und überhaupt sind die Nierencatarrhe die häufigsten und dadurch die wichtigsten aller Erkrankungen der Nieren, zumal da sie stets heilbar sind, und häufig den Uebergang zu schwereren Nierenerkrankungen bilden, welche endlich nicht mehr geheilt werden können. Es ist daher von der grössten Wichtigkeit, die Nierencatarrhe bei Zeiten zu erkennen und zu heilen, um allen weitern Vorkommnissen vorzubeugen und den Kranken vor weitern bedeutenderen oder chronischen Leiden zu bewahren.

Als veranlassende Momente der Nephritis catarrhalis mit harnsaurer Griesbildung hat man folgende angeführt:

1) Erblichkeit. Man beobachtete öfters, dass Eltern, welche harnsauern Gries entleerten, Kinder erzeugten, welche schon vor der Pubertät an demselben Uebel litten, so dass es wahrscheinlich wurde, die Anlage dazu müsse angeboren sein.

2) In Bezug auf die Altersperiode sah man die harnsaure Griesbildung am häufigsten vor der Pubertät und nach dem 40. Jahre.

3) Das männliche Geschlecht soll häufiger, als das weibliche derselben unterworfen sein.

4) Die Beschäftigung und der Stand gab keine bestimmte Resultate. Bald sollen mehr die Armen und die Landleute, bald mehr die Reichen und Städtebewohner, welche eine mehr sitzende Lebensart führen, von der harnsauern Griesbildung heimgesucht werden.

5) Ueber den Einfluss der Nahrungsmittel und Getränke herrschen die verschiedensten Meinungen. Während Einige kalkhaltiges Wasser, Bier, Cyder für schädlich halten, erklären sie Andere für Präservative. Beson-

ders angeklagt werden Punsch, saure Weine, stickstoffhaltige Nahrung, von Andern wieder stickstoffarme, da man in Erfahrung brachte, dass die nur von Vegetabilien lebenden Hindus häufig an harnsaurem Griese leiden.

6) Störungen der Hautfunction wurden aus physiologischen Gründen als Gelegenheitsursachen betrachtet; directe Nachweise fehlen.

7) Leiden der Leber, des Pfortadersystems und der Milz können wahrscheinlich Veranlassungen geben; sie selbst aber sind nicht, wie man glaubte, Ursachen der harnsauren Griesbildung. Sie können wohl harnsaure Sedimente zur Folge haben, jedoch sind diese immer amorph. Zeigt sich bei Milz-, Leber- oder Pfortaderleiden die Griesbildung, so ist eine Complication mit der Nephritis vorhanden.

8) Säurebildung im Darmcanale wurde ebenso fälschlich als die directe Ursache der harnsauren Griesbildung betrachtet. Sie ist häufig mit Nephritis zu gleicher Zeit vorhanden, und in ihrem Gefolge können sich auch harnsaure Sedimente einstellen, aber kein Gries.

9) Arthritis wurde ebenfalls als directe Ursache der harnsauren Griesbildung angesehen; sie ist indessen nicht Ursache, sondern Folge derselben allein oder in Verbindung mit andern Affectionen des Blutes und der Organe.

10) Ein endemisches Vorkommen der harnsauren Griesbildung will man an mehreren Orten beobachtet haben. Ob dasselbe indessen nicht mehr von andern Einflüssen herrührt, die zufälliger Weise zusammentrafen, ist nicht entschieden. Wahrscheinlich aber ist es, dass das letztere der Fall war, da in denselben Gegenden, z. B. in Holland, wo ein solches stattgefunden haben soll, früher die Griesbildung häufiger war, als später, obgleich doch die endemischen Einflüsse dieselben geblieben sind. Nur auf Isle de France, Bourbon und in Brasilien scheint in der That der Einfluss des Bodens und Climas ein ätiologisches Moment zum häufigen Vorkommen der harnsauren Griesbildung und zwar mit Hämaturie abgegeben zu haben. Die Beobachtungen über dieses Vorkommen finden sich in Rayer's Krankheiten der Nieren gesammelt; da indessen dieselben unvollkommen und dürftig sind, und die Beobachter selbst zu keinem pathologischen und therapeutischen Resultate gelangten, so kann ich sie hier füglich übergehen.

Den bis jetzt besprochenen ätiologischen Momenten füge ich das e p i d e m i s c h e Vorkommen der Nephritis mit harnsaurer Griesbildung hinzu, welches ich im Jahre 1848 zu beobachten Gelegenheit hatte. Die vom Ende Mai dieses Jahres an herrschenden Erkrankungen waren Leber- und Nierenaffectionen, denen ein nicht entzündlicher Process, sondern wahrscheinlich im Anfange eine Hyperämie zu Grunde lag, und welche mit der Entleerung von saurem Harne, der zuweilen Sedimente von harnsaurem Natron hatte, verbunden war. Da alle Erkrankungsfälle, welche ich als frische kennen lernte, rasch durch Coccionella Cacti geheilt wurden, so war keine Gelegenheit zu Sectionen vorhanden. Einige dieser Erkrankungen aber, welche zu derselben Zeit begonnen hatten, und entweder blos symptomatisch von andern Aerzten oder gar nicht behandelt worden waren, lernte ich nach $^1/_4$ — $^1/_2$jährigem Verlaufe kennen, und fand sie dann mit allen Characteren des Nierencatarrhs mit harnsaurer Griesbildung. Es war also die grösste Wahrscheinlichkeit, ja Gewissheit vorhanden, dass diese Erkrankungen anfänglich durch die epidemische Constitution, gleich den andern rasch durch Coccionella geheilten, verursacht worden waren, und dass erst durch Fortschreiten des Krankheitsprocesses sich eine Nephritis mit harnsaurer Griesbildung entwickelt hatte, welche nun manchmal nicht

mehr durch Coccionella allein, sondern erst in Verbindung mit Eisen geheilt werden konnte.

§. 1195. Die ätiologischen Grundbedingungen des Nierencatarrhes mit harnsaurer Griesbildung.

Seit langer Zeit wurde die ätiologische Grundbedingung der Erkrankung mit harnsaurer Griesbildung von vielen Aerzten in der Arthritis oder arthritischen Diathese, und seit Prout in einer besonderen harnsauren Diathese gesucht.

Unter arthritischer Diathese verstand man eine Krankheit der Ernährung, bei welcher eine überflüssige Menge von animalischen Stoffen ins Blut aufgenommen, in demselben zurückbehalten oder unter der Form der Harnsäure oder harnsauren Salze an den Gelenkenden der Knochen und in den Nieren sich ablagert, wodurch dann eine Ursache zur Entstehung von Gelenk- und Nierenentzündungen gegeben werde. Da man einmal eine besondere arthritische Diathese festhielt und ihre Existenz für gesichert ansah, so war es natürlich, dass sie durch die Beobachtung des fast beständigen Zusammenhangs von Gichtsymptomen und harnsaurem Griese (nach Rayer z. B. unter 100 Gichtischen 99 Male Harngries) als sichere nächste ätiologische Bedingung der Harngriesbildung und später nach Entdeckung der Nephritis mit harnsaurer Griesbildung als Ursache dieser Nierenentzündung gelten musste, und dass man zuletzt eine Nephritis arthritica construirte. Da aber doch die Verbindung von Gichtsymptomen und Griesbildung nicht constant sich der Beobachtung darbot, so hielt man es für geeigneter, anstatt einer arthritischen in engerer Bezeichnung des einen sichern Symptoms eine harnsaure Diathese aufzustellen, womit freilich noch weniger gesagt war, als mit jener, da durch diese weiter nichts bezeichnet wurde, als dass es eine Dyscrasie gab, welche sich durch harnsaure Griesbildung offenbare.

Es war desshalb weiter nöthig, die Ursache dieser Diathese aufzustellen, als welche man natürlich, da überschüssige Harnsäure sich durch die Griesbildung auszusprechen schien (was indessen nicht der Fall ist), überschüssige oder abnorme Säurebildung im Darmcanale oder Blute ansah, welche durch den Genuss von sauren, gährenden Getränken und Speisen und von stickstoffhaltiger Nahrung producirt sein sollte. Dieser Annahme stellte sich indessen wiederum das Hinderniss entgegen, dass viele Menschen dergleichen Nahrungsmittel und Getränke in Uebermaass geniessen, und zwar häufig genug an Darmsäure leiden und Sedimente von amorphem harnsaurem Natron darbieten, ohne aber an harnsaurer Griesbildung zu leiden; ja man vernahm, dass die Hindus, welche nur von Vegetabilien leben, häufig der harnsauern Griesbildung unterworfen sind.

So schloss sich denn an diese beiden Hypothesen eine dritte, welche die Gicht und die Griesbildung für eine und dieselbe Krankheit ansah, und erklärte, dass beiden als bestimmten Processen eine und dieselbe Ursache zu Grunde liege. Diese Ursache der harnsauren Griesbildung suchte Heusinger (bei R. Willis) entweder in einem durch Zufall oder consensuell gereizten oder entzündeten Zustande der Nieren oder in einer Dyscrasie, die eine Krankheitsmaterie entwickele, welche Reizung und Entzündung der Nieren oder eine abnorme Mischung des Urins und Neigung zu Niederschlägen bewirke. Den alimentären und atmosphärischen Einflüssen schreibt er eine nur mittelbare Einwirkung auf Ausbildung dieser Dyscrasie zu, und bemerkt, dass die Erklärung des Chemismus, der den Harngries entwickele, sehr grossen Schwierigkeiten unterliege.

Um die nächste ätiologische Bedingung der Nephritis mit harnsaurer Griesbildung zu erforschen, stehen uns chemisch-anatomische Untersuchungen oder das therapeutische Experiment zu Diensten. Während der erste Weg uns nur Bruchstücke und Hypothesen liefert, welche indessen zur Anstellung des letzteren nöthig sind, so gibt uns dieser nur einen Theil der Eigenschaften der ätiologischen Bedingung oder des Wesens, für den Therapeuten freilich den wichtigsten zu erkennen, nämlich das Verhältniss des Krankheitswesens zum Heilmittel und damit die Heilwirkung selbst. Die zu erforschenden Punkte sind hierbei der primäre Sitz des in den Nieren sich offenbarenden Processes und die Art der primären Erkrankung, in welcher die ätiologische Grundbedingung des vorliegenden Krankheitsprocesses enthalten ist.

Was die pathologische Erforschung des Wesens betrifft, so ist zu berücksichtigen, dass wir eine Entzündung als Krankheitsprocess vor uns haben und dass als constantes Product dieser Entzündung die Bildung von harnsauren Krystallen als Gries erscheint, sobald sie aus dem Stadium der Hyperämie getreten ist.

Der Krankheitsprocess der Hyperämie, Stase und Exsudation ist immer eine secundäre Erkrankung, deren primäre Ursache entweder in einer Affection des Blutes oder der Capillargefässe und Nerven oder des Parenchyms des die Entzündung darbietenden Organes liegt. Was die Erkrankung des Blutes als Ursache der Entzündung betrifft, und insbesondere die der Nephritis, so hat man die letztere oft genug beobachtet in Fällen, in denen die primäre oder vorherige Erkrankung des Blutes constatirt war. So beobachtete sie Rayer in carbunculösen Zuständen, in dem Rotze, dem Typhus, der Variola, Scarlatina, Rubeola und bei Eiterresorptionen. Die primäre Erkrankung der Nerven als Ursache von Nierenentzündungen wurde dadurch constatirt, dass man Fälle von letzteren nach Erkrankung des Rückenmarkes, welche wahrscheinlich primäre waren, nämlich Lähmungen, beobachtete. Die primäre Erkrankung der Blutgefässe als Ursache der Nephritis möchte zuerst daraus hervorgehen, dass man letztere dann entstehen sah, wenn locale Verletzungen der Nieren durch Druck benachbarter Organe oder durch Quetschung der Lendengegend stattgefunden hatten. Gewissheit freilich gibt diess nicht, da ebensowohl gleich die Nerven der Nieren durch mechanische Verletzungen mitgelitten haben können. Zweitens aber hat man Nierenentzündungen nach Erkrankungen des Herzens und der Blutgefässe beobachtet, von denen einige möglicherweise die Ursache der primären Erkrankung der Capillargefässe der Nieren enthalten. Hierbei müssen diejenigen Fälle ausgenommen werden, in welchem die Erkrankung des Herzens und der Gefässe selbst eine secundäre, durch Affectionen des Blutes entstandene, war und also die Fortpflanzung des Krankheitsprocesses auf die Nieren nur eine weitere Localisation der Bluterkrankung anzeigte. Zunächst dürfen also nur etwa die Aneurysmen hierher gerechnet werden, mit welchen man mehrmals Nierenentzündungen beobachtete. Da aber hier schwer Gewissheit über das ursächliche Verhältniss zu erlangen ist, so bleibt auch dieser Punkt nur ein hypothetischer.

Es fragt sich also in jedem Einzelfalle, in welchem dieser drei Theile die primäre Erkrankung aufgetreten und von welcher Art sie ist, sowie ferner, ob im Verlaufe des Processes oder gleich nicht das Parenchym des Organs in Mitleidenschaft gezogen und bereits in Bezug auf seine Structur und chemische Zusammensetzung so verändert wurde, dass der Process der Entzündung nicht mehr allein besteht, sondern schon irgend welche Veränderungen eingetreten sind, welche wir mit dem Namen Urleiden des Organs bezeichnen können, um sie von demjenigen Processe zu unterschei-

den, welcher aus einer Erkrankung des Blutes, der Nerven oder Gefässe unmittelbar entspringt. Sowohl der Sitz jener primären Erkrankung, als auch die Art derselben ist während des Lebens auf chemisch-physiologische Weise nicht vollständig zu erforschen, sondern es ist nur möglich einzelne Bruchstücke aufzufinden, welche eine Hypothese über seinen Sitz und die chemische Beschaffenheit desselben begründen können. In Bezug auf den secundären Sitz schon geben die functionellen Symptome keine vollkommene Gewissheit, sondern blos eine Vermuthung, besonders bei chronischem Verlaufe, und nur der aufmerksamste Beobachter, welcher alle Symptome physiologisch zu verwerthen im Stande ist, kann hier zu einer annähernden Gewissheit gelangen. Erst die chemische Beschaffenheit der Harnsedimente gibt die Gewissheit, dass der secundäre Sitz der Entzündung die Niere sei, jedoch nicht, ob die Entzündung durch eine primäre Erkrankung des Blutes, der Nerven, Gefässe oder des Parenchyms hervorgerufen werde.

Hierbei lässt uns die pathologische Anatomie und Chemie gänzlich im Dunkeln, und nur die functionellen Symptome gestatten zuweilen einige Vermuthungen. Eine primäre Bluterkrankung ist dann zu vermuthen, wenn sich bedeutende Störungen von Allgemeinleiden zeigen, wie tiefe Störung der Verdauung, Catarrh des Magens und Darmcanals, welcher nicht blos von vorübergehender Säurebildung in Folge des Genusses saurer, fetter, gährender Speisen oder aus einer intercurrent vorkommenden Ursache entstanden ist, die Symptome des Fiebers, bedeutendere Störung der Ernährung, schlechtes Aussehen, welches man cachectisch zu nennen pflegt, Abmagerung. Eine primäre Erkrankung der Nerven verräth sich nur dann, wann den Erscheinungen des örtlichen Krankheitsprocesses in der Niere Symptome vorausgegangen sind, welche auf eine Affection des Rückenmarkes schliessen lassen, insofern diese Affection des Rückenmarkes selbst eine des Markes und nicht des Blutes und seiner Gefässe war. Zu diesen Affectionen gehören insbesondere die Lähmungen, in deren Gefolge oder mit welchen vereint man indess bis jetzt noch nie die Nephritis mit harnsaurer Griesbildung, sondern die mit alkalischem Harne und Phosphatsedimenten beobachtete. Eine primäre Erkrankung der Capillargefässe der Nieren als Ursache der Nephritis ist auf keinerlei Weise zu erkennen, wenn sich blos Symptome des Nierenleidens offenbaren, sondern nur dann etwa zu vermuthen, wenn mechanische Verletzungen oder Erkrankungen des Herzens und der Blutgefässe vorausgegangen sind. Von dieser Erkrankung ist mir bis jetzt kein Beispiel in Bezug auf die Nephritis mit harnsaurer Griesbildung bekannt geworden; da jedoch in Bezug auf die Nephritis mit anhaltender Eiweissentleerung im Harne Beispiele existiren, so wäre es immerhin möglich, dass sie irgend einmal die Ursache des vorliegenden Processes enthielte; zumal auch in diesem Processe zuweilen Eiweiss im Harne erscheint, und umgekehrt in jenem zuweilen eine harnsaure Griesbildung Statt hat; oder mit andern Worten, indem sich beide Processe mit einander verbinden oder auf einander folgen können.

In Bezug auf die nächsten ätiologischen Bedingungen des Krankheitsprocesses und dessen primären Sitz gibt uns also die Pathologie nur einzelne Vermuthungen an die Hand, welche indess insofern von dem grössten Werthe sind, als sie den Grund zur Aufstellung der logischen Hypothese enthalten, in Folge deren das therapeutische Experiment nach den Grundsätzen der naturwissenschaftlichen Forschung anzustellen ist.

Aus den bisherigen Bemerkungen leuchtet ein, dass selbst für die Erkenntniss des secundären Sitzes des vorliegenden Processes, nämlich des Nierencatarrhs und seiner Art die Pathologie nicht immer Gewissheit gibt.

Es ist desshalb von dem grössten Werthe, dass uns hier die Chemie einen Aufschluss über die Art der Erkrankung, sowie in Verbindung mit der pathologischen Anatomie über den secundären Sitz verschafft, den wir sonst sehr vermissen würden. Was das letztere betrifft, so habe ich bereits erwähnt, dass die anatomische Untersuchung der Nieren bei den Erscheinungen der Exsudation zugleich auch die Gegenwart von harnsauren Krystallen in den Bellinischen Röhrchen, Papillen, Kelchen und dem Nierenbecken nachgewiesen hat, wodurch die ätiologische Verbindung des Entzündungsprocesses, insbesondere des Exsudates und der harnsauren Griesbildung mehr als wahrscheinlich wird. Gewissheit gibt darüber indess auch hier weder die pathologische Anatomie, noch die Chemie, da beide blos das gemeinschaftliche Vorkommen beider Erscheinungen documentiren. Die Gewissheit muss auch hier dem therapeutischen Experimente zu erweisen überlassen werden.

Das Wichtigste, was uns hier geboten wird, ist das Erscheinen des harnsauren Grieses in den spätern Stadien des Nierencatarrhs. Denn allein die Griesbildung ist hier das Characteristische, nicht das Auftreten harnsaurer Sedimente oder überschüssiger Harnsäure an sich. Während der Nierenhyperämie findet meist oder doch häufig, sowie bei manchen andern Krankheitsprocessen wirklicher Ueberschuss an Harnsäure im Harne statt, welcher sich durch copiöse amorphe Sedimente von harnsaurem Natron, sowie durch die Untersuchung mit Salpetersäure kundgibt, und dennoch findet dabei keine harnsaure Griesbildung statt. Desshalb ist gerade diese das Characteristische des Nierencatarrhs in den spätern Stadien, und wir haben in ihr das sicherste Zeichen von seiner Gegenwart, weil in allen andern Krankheitsprocessen eben nur eine Vermehrung der Harnsäure in amorphen Sedimenten aufzutreten pflegt.

Die Harnsäure wird vermehrt und erscheint entweder noch in Auflösung oder in amorphen Sedimenten und zwar gewöhnlich als harnsaures Natron im Harn:

1) Durch gestörte oder unvollkommene Verdauung, wie nach dem reichlichen Genusse spirituöser Getränke, schwer verdaulicher Speisen und nach heftigen Gemüthsbewegungen. Nach heftigen körperlichen Anstrengungen fand sie Lehmann vermindert. Derselbe fand im Harne, der nach Indigestion gelassen wurde, das Verhältniss der Harnsäure zum Harnstoff, welches im normalen Zustande wie 1 : 28 — 30 ist, wie 1 : 23 — 26, und das Verhältniss der Harnsäure zu den übrigen festen Bestandtheilen, welches im normalen Zustande wie 1 : 60 ist, wie 1 : 41 — 52, so dass also der Harnsäuregehalt hier nicht nur auf Kosten des Harnstoffs, sondern auch der übrigen festen Bestandtheile des Harnes vermehrt erscheint. Hiernach erklärt es sich, wesshalb in jenen Krankheitsformen, welche die symptomatische Pathologie als Hämorrhoiden und Arthritis aufstellt, eine Vermehrung der Harnsäure im Harne stattfindet. Die Art der genossenen Nahrungsmittel fand Lehmann auf die Menge der excernirten Harnsäure von weit geringerem Einflusse als auf die des Harnstoffes. Bei gemischter Kost entleerte er in 24 Stunden 1,1 Gramm Harnsäure, bei animalischer 1,4 und bei vegetabilischer 1,0 Gramm.

2) In dem Symptomencomplexe des Fiebers erscheint öfters die Harnsäure vermehrt. Das amorphe Sediment, welches hier auftritt und aus harnsaurem Natron besteht, ist von jedem andern Harnsedimente leicht durch das Mikroskop und durch gelindes Erwärmen zu unterscheiden. Unter dem Mikroskope zeigt es feine Körnchen, die bald in unregelmässigen Haufen, bald in den Körnchenzellen ähnlichen Conglomeraten zusammengelagert, bald aber auch gleichförmig in dem mikroskopischen Objecte

vertheilt sind. Da Zusatz einer stärkeren Säure alsbald die charakteristischen Formen der Harnsäure ausscheidet, so ist eine Verwechselung mit einem andern Harnsedimente nicht möglich. Wird dieses Sediment erwärmt, so löst es sich schon bei 50° C. in dem Harne vollständig zu einer limpiden Flüssigkeit auf.

Dass aber nicht bei allen Fällen von Fiebersymptomen der Harn überschüssige Harnsäure enthält, wie Lehmann angibt, habe ich oft genug beobachtet, da ich häufig acute fieberhafte Erkrankungen mit alkalischem Harne sah. Auch gibt schon Becquerel drei Arten von fieberhaftem Harne an, nämlich erstens den fieberhaften Harn, bei welchem die Wassermenge fast auf die Hälfte reducirt ist, der Harnstoff vermindert und die Harnsäure wenigstens um das Doppelte vermehrt ist; zweitens einen fieberhaften Harn bei einer bestehenden schwächenden Ursache, in welchem die Wassermenge vermindert, der Harnstoff noch mehr abgenommen hat, die Harnsäure aber in normaler oder ein wenig vermehrter Menge zugegen ist; und drittens einen fieberhaften Harn mit nicht merklich veränderter Wassermenge, welcher verminderten Harnstoff und verringerte oder fast normale Harnsäure enthält.

3) Bei Störungen des Kreislaufs, wie beim Mangel an gehöriger Bewegung, bei Emphysem, Lebervergrösserung, besonders der granulirten Leber.

4) Bei denjenigen fieberhaften Erkrankungen des Blutes, welche durch Kupfer heilbar sind. Hier enthält der Harn entweder die überschüssige Säure gelöst oder als harnsaures Natronsediment. Die Krankheitsprocesse, in welchen ich diesen Harn beobachtete, waren Hydrocephalus acutus, Pneumonie, Tonsillitis, Bronchitis, Rheumatismus acutus, Endo- und Pericarditis. Alle diese Krankheitsprocesse habe ich auch mit alkalischem Harne beobachtet, so dass also nicht der Krankheitsprocess die Ursache der Beschaffenheit des Harnes trägt, und einzelne Processe, wie z. B. der Rheumatismus acutus nach Lehmann's Angabe, nicht immer mit Vermehrung des Harnsäuregehaltes verbunden sind.

5) Bei Hyperämie der Nieren fand Becquerel diejenige Vermehrung der Harnsäure, welche er als seine erste Unterart des fieberhaften Harnes beschreibt, wie schon bei dem Kapitel über Nierenhyperämie mitgetheilt worden ist.

Ich erinnere hier an die Nierenerkrankung, deren epidemisches Vorkommen im Jahre 1848 ich oben erwähnte und von welcher einige spontan verlaufene Fälle in späterem Verlaufe die Charactere des Nierencatarrhs mit harnsaurer Griesbildung darboten. Es geht im Vergleiche mit Becquerel's anatomischen Beobachtungen hieraus die Wahrscheinlichkeit hervor, dass der anatomische Process dieser Nierenerkrankung eine Hyperämie war, welche ich damals nicht eruiren konnte, weil keine Erkrankung mit dem Tode endete, sondern alle rasch und dauerhaft durch Coccionella geheilt wurden. Zugleich muss ich noch eine andere Bemerkung an diese Nierenhyperämie mit überschüssiger Harnsäureausscheidung anknüpfen. Bekanntlich kommt diese überschüssige Harnsäure als amorphes Sediment in Verbindung mit Natron sehr häufig in fieberhaften Processen nicht allein Anfangs, sondern auch gegen das Ende derselben vor, in welchen Fällen es dann von der symptomatischen Pathologie als ein günstiges und kritisches Zeichen aufgefasst wurde. Hier ist es nun erwiesen, dass der Grund desselben eine secundäre Hyperämie der Nieren sein kann, und alsdann ist es gewiss kein Zeichen der Entscheidung des anfänglichen Krankheitsprocesses, sondern des Fortschrittes der Erkrankung auf die Nieren, also einer Verschlimmerung, einer räumlichen und zeitlichen Ausbreitung des

Krankheitsprocesses, und kommt desshalb dann nicht vor, wenn der anfängliche Krankheitsprocess durch directe Heilmittel abgekürzt, zum raschen Fortschritte gezwungen worden war, ehe denn er sich auf die Nieren hätte erstrecken können. So wird denn dadurch bewahrheitet, dass, wie ich immer beobachtete, diese Erscheinung im Harne nur dann vorkommt, wenn der Krankheitsprocess seinen spontanen Verlauf hatte, und dann niemals vorkommt, wenn der anfängliche Process sich nicht auf die Nieren ausdehnte.

Die Frage nach dem Grunde der Vermehrung der Harnsäure in den angegebenen Zuständen wird sich alsdann erledigen lassen, wenn die Art der Bildung der Harnsäure im Organismus selbst bekannt sein wird. Die Chemie hat erforscht, dass der Harnstoff zum Theil aus der Harnsäure hervorgeht, und dass er im menschlichen Harn im umgekehrten Verhältnisse zur Harnsäure steht, dass sich also mit Zunahme der Harnsäure der Harnstoff entsprechend vermindert. Die Erfahrungen von Wöhler und Frerichs, welche Harnsäure theils von den ersten Wegen, theils von den Venen aus in den Organismus brachten, und nachher im Harne den Harnstoff und oxalsauren Kalk vermehrt fanden, beweisen mit ziemlicher Evidenz, dass die Harnsäure im thierischen Organismus in ganz ähnlicher Weise zersetzt wird, wie sie künstlich durch Bleihyperoxyd in Harnstoff und Oxalsäure zerfällt. Entsteht nun aber der Harnstoff aus der Harnsäure durch theilweise Oxydation der letzteren, so muss, wenn diese einigermassen behindert ist, auch weniger Harnstoff und mehr Harnsäure von den Nieren ausgeschieden werden. Diese Harnsäure erscheint aber immer entweder gelöst oder als amorphes Sediment in Verbindung mit Natron und zwar nach Becquerel desswegen, weil sie immer mit einer kleinen Quantität thierischen Stoffes verbunden ist, welche ihr die Krystallisationsfähigkeit raubt; nach meinen Beobachtungen aber desswegen, weil ihr dazu ein Moment fehlt, welches ihr erst in Folge des Entzündungsprocesses der Nieren gegeben wird und welches, wie wir weiter sehen werden, wahrscheinlich durch einen Zersetzungsprocess des Harnpigmentes vermittelst des entzündlichen Exsudates erzeugt wird.

Durch behinderte Oxydation erklärt sich die Vermehrung der Harnsäure im Harne, aber nicht das Erscheinen des harnsauren Grieses in demselben. Es gehört dazu ein anderes ätiologisches Moment, um die Veränderung des Molecularzustandes der Harnsäure zu bewirken, welche sie in Krystallform niedergeschlagen zu werden befähigt, in der sie nicht allein im Harne ausserhalb des Körpers, sondern schon in den Nieren selbst gefunden wurde. Es existiren Beobachtungen, dass ohne Vermehrung der Harnsäure im Harne sich die Griesbildungen vorfanden. So berichtet Becquerel von zwei Patienten, die wegen ungemein heftiger nephritischer Coliken in die Charité aufgenommen wurden, welche mit dem Harne vielen rothen Gries entleerten, deren Harn aber normal war und keinen Ueberschuss an Harnsäure hatte. Auch ich habe öfters harnsaure Krystalle in einem Harne gefunden, welcher keinen Ueberschuss an Harnsäure hatte. Ferner wurde schon erwähnt, dass in der Nierenhyperämie, in der doch die Harnsäure vermehrt war, keine Krystalle gebildet wurden, sondern dann, als dieselbe zu Ende gegangen, Exsudation in den Nieren stattgefunden und der Ueberschuss an Harnsäure im Harne meist verschwunden war. Im frischen Harne finden sich trotz allen Ueberschusses der Harnsäure niemals bereits ausgeschiedene harnsaure Krystalle nach Lehmann's Beobachtungen, welche ich vollkommen bestätigen kann. In der grossen Mehrzahl der Fälle bildet sich erst die Harnsäure in Krystallen aus dem harnsauren Natron, nachdem der Harn der Atmosphäre ausgesetzt war und

zwar vermittelst des von Scherer erforschten Processes der sauren Harngährung, von dem gleich die weitere Rede sein wird. Harnsaure Krystalle unmittelbar aus der Blase mit dem Harne entleert sah Lehmann nur bei der Gries- und Steinkrankheit, was ich um so mehr bestätige, als ich darin einen diagnostischen Unterschied des Harns des Nierencatarrhs von dem Harne anderer Krankheitsprocesse mit harnsauren Sedimenten finde. Wenn nun die Vermehrung der Harnsäure durch die bisherigen Mittheilungen einigermassen erklärt ist, so bleibt es übrig, die Entstehung der harnsauren Griesbildung, um welche es sich hier speciell handelt, soweit zu beleuchten, als es der Zustand der physiologischen Chemie erlaubt. Hier entnehme ich das Material von Lehmann und Scherer, welcher letztere insbesondere hierüber Untersuchungen anstellte, welche ihn dahin leiteten, der Umwandlung des Harnpigmentes bei der spontanen Zersetzung des Harnes den Haupteinfluss zuzuschreiben.

Im frisch entleerten Harne kommen ausser bei Gries- und Steinbildung, nie aus freier Harnsäure bestehende Sedimente vor, und lassen sich auch nicht durch blosses Abkühlen des Harnes erzeugen. Die Harnsäuresedimente hält daher Lehmann für Producte der Harnzersetzung ausserhalb des Organismus. Die verschiedenen Harnsorten unterscheiden sich nur dadurch, dass der eine krankhafte oder normale Harn früher als der andere der sauren Gährung unterliegt und so zur Bildung der schwerlöslichen Harnsäuresedimente Veranlassung gibt. Diesen Process der sauren Harngährung hat Scherer zuerst erkannt und genauer verfolgt. Jeder normale nicht sedimentirende Harn fängt, wenn er der mittleren Lufttemperatur ausgesetzt ist, nach verschieden langer Zeit an, Harnsäure auszuscheiden und stärker auf Lacmus zu reagiren. Die Dauer der sauren Harngährung beträgt nach Scherer 4 — 5 Tage, nach Lehmann nahm sie zuweilen 2 — 3 Wochen zu, und verschwand erst nach 6 — 8 Wochen. Scherer deutet den Process so, dass er den Harnblasenschleim als Ferment betrachtet, und den extractiven Harnstoff als den Körper, welcher der Umwandlung in Säure und zwar in Milchsäure unterliegt; Lehmann fand nach Liebig's Vorgange auch Essigsäure. Diese saure Gährung kann durch die meisten Bedingungen unterbrochen werden, welche sonst der Gährung hinderlich sind, wie durch Zusatz von Alkohol, durch Kochen des Harnes und durch Abfiltriren des Schleimes. Der Einfluss des letzteren erhellt auch daraus, dass im Schleim und aus demselben während der sauren Gährung sich eine Art Fermentkügelchen oder Hefenpilze erzeugt.

Vom fünften Tage oder der zweiten bis dritten Woche nach der Entleerung des Harnes fängt die freie Säure an, sich allmälig zu vermindern; im Sediment und auf der Oberfläche des Harnes bemerkt man bei der mikroskopischen Untersuchung neben den Fadenpilzen Conferven und Algen; der Harn wird endlich neutral, die gelben Harnsäurekrystalle schwinden oder es treten vielmehr an deren Stelle die Krystalle der phosphorsauren Ammoniak-Magnesia auf, theils in grossen farblosen pyramidalen Prismen, theils in kleinen sternförmig gruppirten Nadeln oder grösseren Säulchen. Der Harn wird alkalisch, fängt an zu stinken, bildet auf seiner Oberfläche weisslich graue Häute, in denen neben den vegetabilischen Producten sich unzählige Vibrionen und Monaden tummeln; in dem weissen Sedimente sind neben den Tripelphosphatkrystallen, Infusorien und Pilzen die braunschwarzen, runden, mit feinen Spitzen besetzten, stechapfelförmigen Drusen von harnsaurem Ammoniak wahrzunehmen; der Harn braust stark mit Säure auf; die Flüssigkeit ist kaum noch gelblich gefärbt, das Harnpigment also zum grössten Theile zerstört.

Die alkalische Harngährung tritt aber nicht immer erst nach vollen-

deter saurer Gährung ein, sondern unter gewissen zum Theil noch nicht ermittelten Verhältnissen viel früher, ja sie kann sogar schon innerhalb der Harnblase eintreten. Schon normaler Harn geht, wenn die Temperatur 20 °C. übersteigt, mehr oder weniger schnell in die alkalische Gährung über; sehr leicht geschieht dies, wenn der Harn nicht in reinen Gefässen aufbewahrt wird, und fast auf der Stelle, sobald er mit bereits alkalisch gewordenem Harne versetzt wird, selbst wenn des letzteren Menge nur so gering ist, dass die freie Säure des frischen Harnes kaum gesättigt wird. Man wird also hier mit demselben Recht, wie bei andern Gährungen, ein besonderes Ferment statuiren können; dieses alkalische Ferment können wir mit Scherer kaum in etwas Anderem suchen, als in dem veränderten Harnschleim und den diesen begleitenden Organismen. Scherer nimmt nun auch an, dass der Harnblasenschleim innerhalb der Harnblase jene Constitution annehmen könne, vermöge deren er den Harnextractivstoff zur Säurebildung disponirt, wodurch dann Harnkrystalle auch in der Blase abgesondert würden. Derselbe Process müsste auch für die Bildung der Krystalle in den Nieren gelten.

Ferner sucht er zu beweisen, dass die genannten Gährungsprocesse, insofern sie schon in der Harnblase vor sich gehen, wesentlich zur Entstehung der Harnsteine mit beitragen. Es komme nämlich nur auf die Beschaffenheit des Harnblasenschleimes und die Art des durch diesen eingeleiteten Gährungsprocesses an, ob sich ein Harnconcrement aus Harnsäure, phosphorsauren Erden oder aus harnsaurem Ammoniak bestehend bilde. Durch Abänderung der Zersetzungsbedingungen zu verschiedenen Zeiten der Krankheit, d. h. durch die allmälige qualitative und quantitative Veränderung des Secretes der krankhaft afficirten Schleimhaut lässt sich auch die Bildung von Harnsteinen erklären, deren verschiedene Schichten verschiedene Zusammensetzung haben. Scherer sucht sonach eines der wesentlichsten Momente der Lithiasis in einer Degeneration des Secretes der Blasenschleimhaut. Dafür sprechen die chemischen Untersuchungen der Harnconcremente ebensowohl als viele ärztliche Erfahrungen. Die grösste Mehrzahl der Harnsteine enthält einen Schleimpfropf als Kern, der Schleim scheint als gewöhnlich wenigstens die erste Bildungsanlage für die Concremente abzugeben; ferner die innern Schichten der meisten Harnsteine enthalten Harnsäure, während die äusseren phosphorsaure Erden oder harnsaures Ammoniak enthalten; wenigstens eine Spur Harnsäure lässt sich am Kerne des Concrementes immer nachweisen. Jedes harnsäurehaltige Concrement wirkt selbst durch Reizung der Blasenschleimhaut darauf hin, dass seine Vergrösserung durch Ablagerung von Phosphaten oder harnsaurem Ammoniak und Kalk bewerkstelligt wird; während also aus der Formation der Harnsteine zu ersehen ist, dass im Anfange ihres Auftretens fast immer bei Gegenwart von Schleim eine Disposition zur Ausscheidung von Harnsäure, eine saure Harngährung vorhanden war, beweisen die oberflächlichen Schichten der meisten Harnsteine, dass zur Zeit ihrer Ablagerung ein alkalisches Harnferment vorhanden gewesen und alkalische Harngährung stattgefunden haben musste. Wer viel Harnconcremente, namentlich grössere, ihrer Formation und ihrer Construction nach untersucht hat, wird, so schliesst Lehmann, fast unwillkührlich zur Annahme der Scherer'schen Ansicht gedrängt; sprechen doch selbst die Maulbeersteine, die bekanntlich viel oxalsauren Kalk enthalten, aber wohl nie einzig und allein aus demselben bestehen, für jene Erklärungsweise; sie enthalten immer viel Harnsäure und bilden oft den Kern grösserer erdhaltiger Concremente.

Wenn nun in der That die Scherer'sche Ansicht die richtige ist, so

fragt es sich wodurch der Schleim so verändert wird, dass er das Harnpigment zersetz. Sollte diese Veränderung des Schleimes oder des Exsudates überhaupt nieht durch eine Art des Nierencatarrhs erzeugt werden können, da wir wissen, dass der catarrhalische Process eine Vermehrung und verschiedenartige Veränderungen der Secretionsflüssigkeit bewirkt? Die Veränderungen, welche wir kennen, sind folgende: In der ersten Form des entzündlichen Processes der Schleimhaut, der serösen, ist das Exsudat dem Blutserum ähnlich, und zwar bald eiweiss-, bald stark salzhaltig. Die Salze sind hier Chlornatrium, kohlensaure und phosphorsaure Alkalien. In der zweiten Form, der mucösen, ist das Exsudat schleimig, da das Eiweiss in Schleim übergegangen ist und enthält Schleimkörperchen. In der dritten Form, welche man Blenorrhoe zu nennen pflegt, enthält das Exsudat eine grosse Anzahl Zellen, welche theils das Aussehen der Epithelialzellen, theils das der Eiterkörperchen haben.

Eine dieser Veränderungen könnte wohl im Stande sein, das chemisch noch unbekannte Harnpigment so zu zerstören, dass es geneigt werde, mit der Harnsäure des Harnes in Krystallen sich zu präcipitiren, während etwa eine andere Art dieser Veränderungen des Exsudates in einer zweiten Art des Nierencatarrhs die Tripelphosphatsedimente niederzuschlagen im Stande wäre; und die dritte Art des Catarrhs mit seiner eigenthümlichen Secretionsflüssigkeit eine dritte Art des Nierencatarrhs ausmacht, in welcher phosphorsaurer Kalk als amorphes Sediment im Harne sich befindet, welches indessen häufig sich mit der zweiten verbindet, aber auch in der Pyelitis und Cystitis erscheint.

Sowie diese drei Arten des entzündlichen Processes der Schleimhaut nur Stufen eines und desselben Processes sind, so ist es wahrscheinlich, dass es sich so auch in der Niere verhält; ja diese Wahrscheinlichkeit wird fast zur Gewissheit, wenn wir, wie so häufig, beobachten, dass der Nierencatarrh mit Tripelphosphaten auf den mit harnsaurem Griese folgt, und alsdann sogar der Krankheitsprocess sich schon häufig auf die Ureteren und die Schleimhaut der Blase ausgedehnt hat. Dass das entzündliche Exsudat es ist, wodurch die harnsaure Griesbildung auf die bis jetzt wahrscheinlich gemachte Weise hervorgerufen wird, erhält auch dadurch noch einen weiteren und wichtigen Beleg, dass die harnsaure Griesbildung erst dann auftritt, wenn bereits Exsudate sich gebildet haben. Denn die mitgetheilten Beobachtungen von mir aus dem Jahre 1848, sowie die Resultate Becquerel's über die Nierenhyperämie zeigten, dass sich während des Bestehens desselben wohl harnsaure Harnsedimente einfanden, die aber immer amorph waren und nie in Griesformen erschienen.

Die bis jetzt aufgestellten Wahrscheinlichkeiten über die ätiologische Grundlage des Nierencatarrhs mit harnsaurer Griesbildung existiren für den Therapeuten einstweilen als Handhabe zur Aufstellung der logischen Hypothese über die Art des Krankheitsprocesses; für den Pathologen aber bedürfen sie noch des Nachweises in der Leiche im einzelnen Falle, wofür die Gelegenheit selten ist, da der Nierencatarrh an sich nicht tödtet, und also das anatomische Messer und Microscop nicht die Entstehung und den anfänglichen Fortgang des Processes, sondern seinen weitern Verlaufund sein Ende in mannigfachen Steigerungen und Veränderungen mancmal vor Augen legt.

Nach diesen pathologischen Hypothesen über das Wesen des Nierencatarrhs mit harnsaurer Griesbildung, welche den ersten Anlass zur Aufstellung einer Vermuthung über das Heilobject geben mussten, das wir nicht im Krankheitsprocesse als dem Secundären, sondern in dessen ätiologischen Grundbedingungen als dem Primären suchen, ist es am Orte an-

zugeben, was der therapeutische Versuch über die therapeutische Eigenthümlichkeit durch die experimentelle Aufsuchung des Verhältnisses desselben mit einem in Bezug auf seine Wirkungssphäre bekannten Heilmittel lehrte. Die dadurch bis jetzt erlangten Resultate zeigten, dass die nächste ätiologische Bedingung des vorliegenden Krankheitsprocesses sein könne:

1) Eine Erkrankung des Blutes, heilbar durch Mittelsalze im Beginne der harnsauren Griesbildung. Ob vielleicht die Stelle der Mittelsalze besser durch Natron nitricum zu ersetzen wäre, darüber fehlen noch Versuche. Diese Frage ist also späteren therapeutischen Experimenten zu überlassen.

2) Eine Erkrankung der Drüsen der Schleimhaut, heilbar durch Alkalien, und zwar bald durch Natron, bald durch Magnesia.

3) Eine Urerkrankung der Nieren, deren anatomische Grundlage in derselben nicht bekannt ist, heilbar durch Coccionella Cacti, oder durch Bursa Pastoris oder durch Canthariden.

4) Im späteren Verlaufe eine complicirte Erkrankung, aus einer Affection des Blutes und einem Urleiden der Nieren zusammengesetzt, heilbar durch Eisen und Coccionella. Die ursprüngliche Erkrankung war theils eine Affection des Blutes, theils ein Urleiden der Nieren; die späteren, welche erst nach längerer Dauer der Affection sich gebildet hatten, waren meistens Urleiden der Nieren oder Erkrankungen der Drüsen oder beide vereint, oder Complicationen von Urleiden mit dem durch Eisen heilbaren Blutleiden.

§. 1196. Ursachen des Nierencatarrhs mit phosphorsaurem Griese.

Als ursächliche Momente kommen folgende in Betracht:

a) Erblichkeit wurde von Manchen als eine veranlassende Ursache des Nierencatarrhs mit Phosphatsedimenten angegeben, jedoch ohne dass diese Behauptung bewiesen worden wäre, weil eben dieser Krankheitsprocess meistens eine secundäre Erkrankung zu sein pflegt, welche von erworbenen Ursachen herstammt.

b) Alter. Das Jünglings- und Greisenalter bietet nach den Angaben mancher Aerzte die meisten Fälle von phosphorsaurer Griesbildung dar; ich habe die meisten im Mannesalter von 30—50 Jahren beobachtet. Ob sie bei Säuglingen und Kindern vor der Pubertät vorkommt, ist möglich und wahrscheinlich, wenn die Kinder den Schädlichkeiten ausgesetzt sind, welche dazu Veranlassung geben.

c) Geschlecht. Ich habe keinen Unterschied in dem Befallenwerden der Geschlechter beobachtet.

d) Beschäftigung und Stand. Am häufigsten werden Arme, heruntergekommene Menschen, welche eine sitzende und gedrückte Lebensweise führen, befallen, wie Schneider, Weber, Schuster, Weiber, welche häusliche Sorgen und schwere Arbeiten haben u. s. w.

e) Nahrung und Getränke. Wahrscheinlich ist es, dass schlechte vegetabilische Nahrung, schwer verdauliche Speisen und erschlaffende Getränke zu derjenigen Bluterkrankung Anlass geben können, in Folge deren am häufigsten der Nierencatarrh mit Phosphatsedimenten entsteht, und welche sich dadurch auszeichnet, dass die rothen Blutkörperchen nicht gehörig gebildet werden.

f) Störungen der Hautfunction werden aus physiologischen Gründen als veranlassende Momente vermuthet, sind jedoch nicht direct als solche nachzuweisen. Als Folgen des vorliegenden Krankheitsprocesses werden sie öfters beobachtet.

g) Affectionen der Leber, Pfortader und Milz können diejenige Bluterkrankung bewirken, in Folge deren das besagte Leiden eintreten kann.

h) Säurebildung im Darmcanale, wenn sie anhaltend stattfindet, ist vermögend, hier als ursächliches Moment einzuwirken, weil dadurch die Blutbereitung gestört wird. Die Säurebildung ist aber hier selten eine primäre, sondern meistens eine secundäre Affection. Jene wird durch saure, süsse und fette Speisen erzeugt, diese aber hat eine andere Quelle, welche nicht in sauer gährenden Speisen zunächst liegt, weil sonst die Alkalien sie auf die Dauer entfernen würden. Das ist aber nicht der Fall. Alkalien bewirken hier nur ein momentanes Verschwinden der Säure, welche sogleich und beim Fortgebrauche derselben sogar in erhöhterem Maasse sich wieder bildet, da hingegen Säuren und manchmal Eisen hier Heilmittel sind. Daraus geht also hervor, dass es nicht eine Säure, sondern im Gegentheile die abnorme Bildung von Alkalien ist, durch welche die Säurebildung immer wieder von Neuem stattfindet, weil durch den Gebrauch von Säuren gerade die Säurebildung aufgehoben wird, und weil das Eisen diejenige Erkrankung aufhebt, in Folge deren ein Ueberschuss von Alkalien im Organismus gebildet wird. Dieser Ueberschuss von Alkali als Ursache der Säurebildung findet seine Erklärung in einigen Beobachtungen von Frerichs und Liebig. Nach dem Ersteren wirkt das Alkali dadurch bestimmend auf die Umsetzungsproducte, dass es die Metamorphose der Kohlenhydrate zu Milchsäure u. s. w. beschleunigt. Der letztere sagt, dass Milch- und Traubenzucker bei Gegenwart einer alkalischen Base in gelinder Wärme selbst Metalloxyden ihren Sauerstoff entziehen. Wenn nun durch abnormen Gehalt von Alkalien im Magen die Metamorphose der Kohlenhydrate zu Milchsäure oder zur Säurebildung beschleunigt wird, wenn ferner bei diesem Processe erst Milch- oder Traubenzucker gebildet werden muss, ehe die Stufe der Milchsäure erreicht wird, so ist es nothwendig, dass dieser Milch- oder Traubenzucker bei dem Ueberschusse von Alkali im Magen das Eisen, welches dem Blute zugeführt werden soll, desoxydirt, und dadurch die Bildung der Blutkörperchen und des Blutes beeinträchtigt. Auf diese Weise würde durch die abnorme und anhaltende Säurebildung im Magen Gelegenheit zur Entstehung oder Unterhaltung jener Bluterkrankung gegeben, in Folge deren sich der Nierencatarrh mit Phosphatsedimenten ausbilden kann.

i) Arthritis wird auch hier zuweilen als Ursache angeklagt. Nach unserer Betrachtungsweise ist dieselbe blos eine Symptomengruppe, welche zwar bei dem vorliegenden Processe vorkommen kann, jedoch nicht deren Ursache enthält, sondern vielmehr als eine Aeusserung derselben erscheint.

k) Scropheln wurden ebenso als Ursache des vorliegenden Nierencatarrhs beschuldigt. Hier gilt dasselbe wie bei der Arthritis. Die Symptomengruppe der Scropheln kann bei diesem Krankheitsprocesse vorkommen; sie wird eben häufig von derselben Erkrankung des Blutes erzeugt, wodurch diese letztere entstehen kann.

l) Affectionen des Rückenmarkes mit Lähmungssymptomen wurden häufig als Ursache beschuldigt. Es ist wahr, dass bei jener Erkrankung sich der Nierencatarrh mit Phosphatsedimenten zu gleicher Zeit vorfindet; ob jene aber die Ursache von diesem enthält, ist noch nicht erwiesen, ja im Gegentheile, wenn diese Complication vorkommt, kann die Quelle von beiden eine tiefer liegende, gemeinschaftliche und zwar die erwähnte Erkrankung des Blutes sein. Alsdann finden sich auch bei Beiden ein alkalischer Harn und Phosphatsedimente; dahingegen bei

lähmungsartigen Affectionen des Rückenmarkes ohne Nierencatarrh sehr häufig ein stark saurer Harn, ja harnsaure Natronsedimente angetroffen werden. Ich habe das in Fällen beobachtet, in welchen das Rückenmark nicht secundär, sondern primär erkrankt war. Auch Becquerel und Rayer führen Fälle an, in welchen bei Rückenmarkslähmungen sich saurer Harn fand, und der letztere behauptet geradezu, nur dann sei der Harn bei Rückenmarkslähmungen alkalisch, wenn eine Nephritis damit verbunden sei; eine Behauptung, die freilich zu weit geht.

m) Epidemisches Vorkommen. Bei der Epidemie der Nierenaffectionen im Jahre 1848, welche ich beobachtete, kamen, offenbar entsprungen aus diesem epidemischen Einflusse einige Monate später nicht allein Fälle von Nierencatarrh mit harnsaurem Griese, sondern auch mit Phosphatsedimenten vor, welche mit dem Beginn der Epidemie ihren Anfang genommen hatten, und da sie nicht geheilt wurden, bis zu den weitern Stadien des Nierencatarrhs, in welchem sich Phosphatsedimente bildeten, fortschritten.

Bei der in den Jahren 1857 bis 1860 herrschenden Epidemie von Nierencatarrhen, welche durch Eisen oder durch Goldruthe heilbar waren, erschienen zuletzt vernachlässigte oder symptomatische Fälle mit Gries aus Tripelphosphat neben den Characteren des Catarrhes im Harne, welche deutlich aus der epidemischen Constitution ihren Ursprung erhalten hatten. Dagegen beobachtete ich hier nicht, wie in jener Epidemie vom Jahre 1848, die durch Coccionella heilbar war, vorher Catarrhe mit harnsaurem Griese, sondern hier stellten sich gleich die Phosphatsedimente ein.

Aus diesen ätiologischen Bemerkungen ist es schon wahrscheinlich geworden, dass der Nierencatarrh mit Phosphatsedimenten meistens eine secundäre Erkrankung ist, welche in Folge des anämischen Blutleidens entsteht. Die klinische Beobachtung bestätigt auch oft das secundäre Vorkommen nach vorhergehendem Catarrhe der Nieren mit harnsaurem Griese.

§. 1197. Die ätiologische Grunderkrankung des Nierencatarrhs mit phosphorsaurem Griese.

Da bei der Nephritis mit harnsaurer Griesbildung auch das berührt wurde, was über das Wesen der Nephritis mit Phosphatsedimenten von Seiten der Pathologie Vermuthliches aufgestellt werden kann, so ist es hier nur nöthig, das hinzuzufügen, was insbesondere über den primären Sitz der Erkrankung und die Art derselben erforscht werden konnte, sowie über den alkalischen Harn und die Bildung der Phosphatsedimente noch einige Worte zu sagen.

Das Erscheinen des alkalischen Harnes und die Vermehrung der Phosphate in demselben brachte manche Aerzte dazu, eine phosphatische Diathese, oder da auch häufig oxalsaurer Kalk im Harne damit verbunden war, eine oxalsaure Diathese anzunehmen, welche ein eigenthümlicher Krankheitsprocess sein sollte. Bald aber sah man ein, dass diese Symptome in den mannichfachsten Krankheitsprocessen vorkommen konnten, und man reducirte also die Diathesen wieder zu dem was sie waren, zu blossen Krankheitserscheinungen. Es ist bekannt, dass ein alkalischer Harn und eine Vermehrung der Phosphate, sowie oxalsaurer Kalk dann im Harne vorkommen, wenn

a) Genuss von Zucker, kohlensauren und pflanzensauren Alkalien und Oxalsäure haltigen Pflanzen, sowie reine vegetabilische Kost mit gestörter Oxydation stattfindet. Bei gehörigem Oxydationsprocesse des Schwefels und Phosphors der Eiweisskörper zu Schwefelsäure und Phosphorsäure

verbinden sich diese Säuren mit dem kohlensauren Natron des Blutes zu sauren Salzen, erscheinen im Harne und machen diesen sauer. Bei vegetabilischer Nahrung und nicht gehörigem Oxydationsprocesse wird der Urin alkalisch. Die alkalische Reaction bei Pflanzenkost kommt theils von den organischsauren Salzen der Nahrung, die als kohlensaure im Harne erscheinen, theils von den Fettbildnern her, wie denn Lehmann einen stark sauern Harn bei Genuss von Milchzucker, Amylon und Fett nach 18 Stunden alkalisch werden sah.

b) Bei langem Aufenthalte des Harnes in der Blase oder in einem Gefässe bis zur Zersetzung des Harnstoffs in kohlensaures Ammonium.

c) Bei Krankheiten der Schleimhaut der Harnwege, bei welchen schleimige oder eiterige Exsudate gebildet werden, welche fermentartig die Umsetzung des Harnstoffes in kohlensaures Ammonium bewirken.

d) Bei einer Erkrankung des Blutes, welche mit abnormem Gehalte desselben an Alkalien und mangelnder Bildung der rothen Blutkörperchen verbunden ist.

Krankheiten des Rückenmarkes beschuldigt man fälschlicher Weise als primäre Ursachen des alkalischen Harnes. Wenn bei denselben eine ungehinderte normale und freiwillige Entleerung des Urins stattfindet, so kommt oft genug ein saurer, ja stark und abnorm saurer Harn vor. Nur wenn der Urin lange in der Blase verweilt, oder endlich nach völliger Anfüllung derselben durch ihn unfreiwillig entleert wird oder mechanisch überfliesst, findet sich immer ein alkalischer Harn, weil hier die Blase sich in entzündetem Zustande befindet und das entzündliche Exsudat als Ferment auf den Urin einwirkt und ihn alkalisch macht, oder weil hier schon in der Blase dieselbe alkalische Harngährung stattfindet, wie es der Fall ist mit dem Harne, wenn er so lange Zeit in einem Gefässe gestanden hat, bis sich der Harnstoff in kohlensaures Ammoniak zersetzt hat. Wenn die erste bis dritte Ursache des alkalischen Harnes hier nun nicht stattfinden, so bleibt die vierte als Ursache desselben und endlich als Ursache oder Mitursache oder theilweise Ursache des Nierencatarrhs mit alkalischem Harne und Phosphatsedimenten übrig. Auch Rayer beobachtete diess, obgleich er zu weit geht und den anhaltend alkalischen Harn überhaupt als Zeichen der chronischen Nephritis ansieht. Er sagt, dass der Harn in derselben nicht in der Blase durch die Beimischung des Eiters, sondern durch die gestörte Secretion alkalisch wird, und dass die krankhafte Alkalierzeugung des Harnes nicht im Verhältniss zu der Eitermenge, sondern zu der Ausdehnung und Intensität der chronischen Nephritis steht.

Der alkalische Harn allein ist noch kein Zeichen des Nierencatarrhs, von dem hier die Rede ist, sondern der alkalische Harn mit griesartigen Phosphatsedimenten. Denn nicht in jedem alkalischen Harne, auch nicht nach dem Entleeren desselben, bildet sich phosphorsaurer Gries, weil nicht in jedem die Bedingungen zur Bildung desselben vorhanden sind. Diese Bedingung liegt, wie es scheint und wie oben bei dem Nierencatarrhe mit harnsaurem Griese schon erwähnt wurde, in einer besondern Art der Schleimsecretion, wie sie durch die Nephritis, von der hier die Rede ist, erzeugt wird, während die Bedingung zur Erzeugung des alkalischen Harnes und der Phosphatsedimente überhaupt theils in dem fermentirenden Schleime, theils aber auch in einer primären Bluterkrankung liegt. Sowie wohl eine Art dieses pathischen Secretes die Gelegenheit zur Bildung von harnsaurem Griese gab, so gibt eine zweite und dritte wahrscheinlich Anlass zur Bildung des Grieses aus Tripelphosphaten und phosphorsaurem Kalk, welche beide sich in dem vorliegenden Nierencatarrhe vorfinden, und zwar so, dass zuerst der Gries aus Tripelphosphaten und später bei

längerer Dauer des Krankheitsprocesses sich das amorphe Sediment aus phosphorsaurem Kalke bildet.

Die Bildung dieser Sedimente geschieht wahrscheinlich auf dieselbe Weise, wie bei der alkalischen Harngährung des Harnes ausserhalb des Organismus, indem sich der Harnstoff des alkalischen Harnes durch das Schleimferment in kohlensaures Ammoniak verwandelt und das letztere sein Alkali an die im Harne befindlichen überschüssigen sauren Phosphate der Magnesia und des Kalkes abgibt. Dadurch bildet sich neutrale phosphorsaure Ammoniak-Magnesia und neutraler phosphorsaurer Kalk, wovon die erstere in rhombischen Prismen krystallisirt, der letztere als amorphes weisses Pulver erscheint. Enthält die erstere mehr Ammoniak, so krystallisirt sie als doppeltbasisches Salz in blattähnlichen oder farrnkrautähnlichen Lamellen.

Was den primären Sitz und die Art der Erkrankung betrifft, in Folge deren der Nierencatarrh mit Phosphatsedimenten entstehen kann und thatsächlich entsteht, so gibt uns hier, wie auch bei dem Nierencatarrhe mit harnsaurer Griesbildung, die Pathologie nur Vermuthungen an die Hand. Die erste und wichtigste ist diejenige, welche aus dem alkalischen Harne entnommen wird, der hier, wie schon mehrmals gesagt wurde, das Symptom einer speciellen Bluterkrankung ist, die sich durch Ueberschuss an Alkalien und Mangel an gefärbten Blutkörperchen charakterisirt.

Ausser dieser primären Bluterkrankung kann der Nierencatarrh aber auch von einer primären Affection der Nieren oder ihrer Gefässe und Nerven seinen Ursprung nehmen, da wir Fälle derselben beobachten, bei denen das Blut nicht die Vermuthung einer Erkrankung zulässt; oder aber die Erkrankung kann von Beiden ihren Ursprung nehmen, und sowohl das Blut als die Nieren von vorn herein erkrankt sein, oder im Verlaufe des Processes kann diese Complication sich erst bilden.

Ueber alle diese Puncte kann die Pathologie keinen sichern Aufschluss geben, und es bleibt desshalb dem therapeutischen Experimente nach naturwissenschaftlichen Grundsätzen überlassen, diese für die Therapie nothwendigsten Puncte zu erforschen.

Was durch dieses bis jetzt erforscht wurde, ist Folgendes:

1) Der Nierencatarrh mit Phosphatsedimenten ist ein Krankheitsprocess, welcher durch die Erkrankung des Blutes hervorgerufen wird, die durch Eisen heilbar ist.

2) Sie ist die Folge der Erkrankung der Niere, heilbar durch Goldruthe.

3) Sie ist die Folge der Erkrankung des Blutes und der Niere, heilbar durch Coccionella und Eisen, oder durch Goldruthe und Eisen.

4) Sie ist die Folge einer Erkrankung der Capillargefässe der Nieren, heilbar durch Säuren.

5) Sie ist die Folge einer Erkrankung der Niere oder vielleicht eher der Nierenschleimhaut, heilbar durch Uva Ursi und Diosma crenata.

§. 1198. Prognose und Therapie.

Die Prognose des Nierencatarrhs im spontanen Verlaufe ist günstig in Bezug auf Lebensgefahr, nicht aber in Bezug auf Genesung. Diese erfolgt entweder langsam und zögernd, oder sehr häufig entsteht Uebergang in chronischen Catarrh ohne oder mit Griesbildung, welcher eines der am häufigsten vorkommenden Leiden bildet und das Leben auf lange Zeit verbittert oder selbst unglücklich macht. Der acute Catarrh geht auch zuweilen in die höhern Grade des Catarrhes, in die Nephritis desquamativa

über und kann dann tödtlich enden, und endlich treten im spontanen Verlaufe zuweilen die bereits erwähnten Complicationen auf. Bei directer Therapie wird der acute wie chronische Catarrh rasch geheilt, und die schlimmen Uebergänge werden verhütet.

Der acute, wie chronische Nierencatarrh ist entweder die Folge eines Blutleidens oder eines Nierenleidens, oder eines Leidens der Gefässe, Nerven oder der Schleimhaut der Nieren, und wird je nach diesen Zuständen durch die entsprechenden specifischen Mittel rasch geheilt. Vorher ist es nöthig, die vorhandene Magen- und Darmsäure zu neutralisiren. In manchen Epidemieen zeigte sich Eisen als Heilmittel, in andern Coccionella oder Goldruthe.

Der Heilerfolg zeigt dann in einigen Tagen an der Besserung des Urins und der secundären Erscheinungen, ob das gewählte Mittel beizubehalten oder mit einem andern zu vertauschen sei, oder ob eine Complication eines Nieren- und Blutleidens vorhanden ist, welche die Verbindung eines Nierenmittels mit dem Eisen erfordert. Auch ist bei später auftretenden Nierencatarrhen die Möglichkeit im Auge zu behalten, dass einmal andere Bluterkrankungen vorhanden sein könnten, die durch salpetersaures Natron oder durch Kupfer zu heilen wären. Das Eisen gibt man entweder bei frischen Catarrhen als Tinctura Ferri acetici zu einer Unze täglich, oder als Liquor Ferri sesquichlorati zu 4—10 Tropfen 4 Male täglich; die Coccionella in der Tinctur zu einer Drachme als Tagsgabe und die Goldruthe gleichfalls als Tinctura Virgae aureae in derselben Dosis in getheilten Gaben.

Bei ältern Catarrhen ohne oder mit Wassersucht gebraucht man dieselben Mittel, oder wenn diese, was sehr selten der Fall ist, im concreten Falle nicht wirken, gibt man andere Nierenmittel, wie Tartarus boraxatus, womit schon öfters Wassersucht in Folge eines Nierencatarrhs geheilt wurde, oder Galium Aparine, Radix Caincae, Semen Urticae u. s. w.

Bei stark saurem Harne gebraucht man auch, wenn die Coccionella nicht hilft, die Alkalien, besonders Natron carbonicum oder bei Verstopfung Magnesia usta, bei alkalischem oder schwachsaurem Harne die Säuren, besonders Acidum nitricum zu 20—60 Tropfen täglich in einem halben Litre Wasser.

§. 1199. Ein epidemischer Nierencatarrh.

Als Beispiel des epidemischen Auftretens des Nierencatarrhs theile ich den in den Jahren 1859 und 1860 beobachteten mit. Zu gleicher Zeit herrschten damals Leberhyperämieen, welche Anfangs durch Frauendistelsamen, später durch Brechnusswasser heilbar und deren bedeutendere Fälle mit dem durch Eisen heilbaren Blutleiden complicirt waren. Die Fälle von Nephritis catarrhalis waren meistens Localisationen des letzteren Leidens, und nur in wenigen Individuen mit der herrschenden Leberhyperämie complicirt. Sie erschienen Anfangs, so lange die letztere häufiger vorkam, selten; allmälig aber vermehrten sich die Fälle derselben, so dass in den Herbst- und Wintermonaten die meisten und intensivsten auftraten; gegen Ende der Epidemie nahm die Zahl derselben wieder ab.

Die Nephritis catarrhalis befiel am meisten Menschen beiderlei Geschlechts in den besten Jahren, seltener Greise und kleine Kinder von 1—2 Jahren. Ihre Symptome waren mannichfach und bildeten mancherlei Symptomengruppen. Immer war ein Gastrointestinalcatarrh von der verschiedensten Intensität vorhanden mit schlechtem, perversem oder mangelndem Appetit, dünnweiss oder dickgelb belegter Zunge, Druck im Pericardium, Bauchschmerz, hartem, seltenem Stuhle oder normalem Stuhle oder Durch-

fall von brauner Farbe. Zuweilen waren ausser diesem Gastrointestinalcatarrhe keine andere Symptome vorhanden, und die Diagnose konnte daher nur durch die microscopische Untersuchung des Harnes gemacht werden. Meistens aber waren ausser demselben noch andere Erscheinungen da, welche schon die Aufmerksamkeit darauf leiteten, dass der Darmcatarrh ein secundärer sei und seine primäre Ursache in einem andern Organe hatte. Zuerst zeigte sich in manchen, aber nicht in den meisten Fällen Schmerz beim tiefen Drucke auf eine Niere, bald auf die rechte, bald auf die linke, sehr selten auf beide. Ebenso selten kam ein Schmerz längs des Verlaufes eines Ureters vor. Am häufigsten klagten die Kranken über Kreuzschmerzen, Lendenschmerzen, ischiadische Schmerzen, Nackenschmerzen, Schmerzen in den Schultern oder zwischen denselben, Schmerzen im Thorax, am meisten in den untern Intercostalräumen, Schmerzen in den Armen und den untern Extremitäten. Einmal wurde über Schmerz und Steifigkeit der Kniegelenke geklagt. Immer aber fühlten sich die Kranken abgeschlagen, matt und mehr oder weniger steif in ihren Bewegungen, wenn die angegebenen Schmerzen vorhanden waren. Kopfschmerz auf der Stirne und dem Oberkopfe in sehr heftiger Weise, welcher remittirte, nie aber intermittirte, kam öfters und zwar als vorwaltendes Symptom vor. Einige Male wurde auch über Gesichtsschmerz geklagt, welcher immer anhielt und höchstens am Morgen etwas nachliess.

Harnbeschwerden waren häufig. Die Kranken gaben an, dass der Harnstrahl nicht in der gewohnten vollkommenen Weise erfolge, oder dass sie beim Durchgehen desselben durch die Harnröhre Brennen verspürten, oder nach erfolgtem Harnen das Gefühl hätten, als wenn noch mehr Harn zu lassen sei. Auch musste öfters Harn gelassen werden, obgleich alsdann immer nur geringe Quantitäten entleert wurden. Zwei Male kam vollkommene Ischurie vor, so dass im Anfange, ehe das gegebene Heilmittel wirken konnte, der Catheter angelegt werden musste, und eine gehörige Menge Urin entleerte. Bei Weibern vermehrten sich die Beschwerden vor Eintritt der Menstruation, und einige Male kam mehr oder weniger heftige Metrorrhagie als Hauptsymptom der ganzen Erkrankung vor. Prurigo beobachtete ich zwei Male. Oedem der Füsse und Anasarca war eine häufige Erscheinung bei Fällen, welche schon längere Zeit, mehrere Wochen oder Monate gedauert hatten, ehe sie Hilfe verlangten. Einmal sah ich Ascites; ebenso einmal unvollkommene Lähmung der Extremitäten der linken Seite. Bei sensibeln Subjecten trat eine Irritation des Rückenmarkes und Hirnes ein. Die erstere, welche die häufigste war, zeigte sich als Ohnmachtgefühl, Brustbeklemmung, Herzklopfen, Zittern der Extremitäten in periodischen Anfällen, Angstgefühl und Schmerzhaftigkeit der Wirbel bei Druck. Die Irritation des Gehirnes, welche nur einige Male vorkam, offenbarte sich in wirklichen Ohnmachtanfällen, in periodischer Geistesstörung und Hallucinationen des Gehörs, sowie in flüchtiger Kopfhitze und Anfällen von Schwindel.

Der Verlauf der Nephritis catarrhalis war stets ein chronischer, und sich selbst überlassen dauerte sie Wochen und Monate lang und endete zuletzt in Wassersucht oder in starker Ausbildung der schmerzhaften Steifigkeit der Extremitäten. In vier Fällen steigerte sich die Nephritis catarrhalis zur Nephritis desquamativa, was allein nur durch die microscopische Untersuchung des Urines erforscht werden konnte, denn die übrigen Erscheinungen waren dieselben, nur dass sie in grösserer Intensität bestanden, wie namentlich der Gastrointestinalcatarrh, und dass immer Anasarca damit verbunden war.

Der Urin bei dem Nierencatarrhe war meist hellgelb, klar, selten

hochgelb oder röthlich und reagirte meist schwach sauer oder neutral, seltener alkalisch. Wenn er einige Stunden in einem Reagenzgläschen gestanden hatte, so bildete sich im untern Theile in den meisten Fällen ein Wölkchen, welches auf das Objectglas des Microscops gebracht aus Schleimkörperchen oder Körnerhaufen oder Epithelialzellen bestand. Im Anfange des Krankheitsprocesses fand ich blos Schleimkörperchen und Körnerhaufen. Hatte derselbe längere Zeit gedauert, so gesellten sich Epithelialzellen dazu oder es fanden sich blos letztere, und meist grosse rundliche oder eckige, seltener geschwänzte. Wenn der Krankheitsprocess in Folge der Medication zurückzuschreiten begann, verschwanden die Epithelialzellen wieder, und ich fand allmälig immer weniger und zuletzt blos noch einzelne Schleimkörperchen oder Körnerhaufen. Schleimgerinnsel, welche einige Aehnlichkeit mit hyalinen Cylindern haben, aber schmaler sind und deutlichere Contouren darbieten, beobachtete ich einige Male zu derselben Zeit, in welcher sich einzelne Schleimkörperchen oder Körnerhaufen vorfanden.

Bei länger anhaltenden Erkrankungen bemerkte ich ferner noch einzelne Fettkügelchen und Sedimente aus Tripelphosphat, welche entweder als Gries im Harne enthalten waren oder nur als weisse Flöckchen, die sich erst microscopisch als die characteristischen Octaëder darstellten. Einige Male kamen auch Krystalle von oxalsaurem Kalke vor und zwar sowohl in der Form von Briefcouverten, als in der der Trommelschlägel.

Beim Uebergange der Nephritis catarrhalis in die Nephritis desquamativa als der höchsten Steigerung des catarrhalischen Processes fand ich neben den Schleimkörperchen und Epithelialzellen Epithelialcylinder, ohne dass der Urin eiweisshaltig gewesen wäre.

Erst bei ausgebildeter Nephritis desquamativa enthielt der Urin nicht allein Epithelialcylinder und Blutkörperchen, sondern auch Eiweiss in mehr oder weniger bedeutender Quantität. In diesem Stadium war die Erkrankung noch heilbar; wenn sich aber hyaline Cylinder im Urine fanden, so konnte wohl der Zustand auf eine Zeit lang noch gebessert werden, aber eine Heilung war nicht mehr zu ermöglichen. In denjenigen Fällen, in welchen die Nephritis desquamativa noch heilbar war, also so lange der Urin Eiweiss, Blutkügelchen und Epithelialcylinder enthielt, war sowohl der Rückschritt des Processes, als auch der Uebergang von der desquamativen in die einfache catarrhalische Nephritis deutlich aus der Untersuchung des Urins zu erkennen. Denn es verschwand nicht allein das Eiweiss aus demselben, sondern auch die Epithelialcylinder kamen nicht mehr vor und an deren Stelle blieben eine Zeit lang Epithelialzellen und zuletzt Körnerhaufen und Schleimkörperchen.

Da zur Zeit des ersten Auftretens der hier mitgetheilten Epidemie Blutleiden herrschten, welche durch Eisen heilbar waren, so war es wahrscheinlich, dass die Nephritis catarrhalis eine Localisation dieses speciellen Blutleidens sei. Demgemäss wendete ich nach Neutralisation vorhandener Magen- und Darmsäure durch Alkalien das Eisen an und fand alsbald durch die stetig vorschreitende Heilwirkung desselben, dass es das Heilmittel war. In mehreren Fällen, meist solchen, welche schon längere Zeit gedauert hatten, stockte der Heilungsprocess nach mehrtägiger Anwendung des Eisens; hier setzte ich Coccionella zu, worauf dann weiterhin die Heilung regelmässig vorschritt. In einem Falle aber wirkte die Coccionella nicht; als ich in diesem, der einen Nierencatarrh betraf, welcher zu einem Jahre alten Nierenleiden getreten war, Virga aurea hinzusetzte, erfolgte alsbald der beabsichtigte Erfolg. In einem andern Fall wirkte auch Virga aurea nicht, sondern nur die Verbindung des Tartarus boraxatus mit Eisen.

§. 1200. **Therapie des Nierencatarrhs mit harnsaurem Griese.**

Ehe ich in die ätiologische Heilung des Nierencatarrhs mit harnsaurer Griesbildung näher eingehe, muss ich einiger Vorschläge gedenken, welche, aus den Entdeckungen der Chemie zunächst hervorgeflossen, die Absicht haben, die chemischen Grundsätze auf die Therapie überzuführen. Sowie eine ältere Zeit und die dieser anhängende Richtung der neueren und neuesten als Heilobject die Entzündung betrachtet, welche nur durch Wegnahme des zündenden Saftes, des Blutes, zu löschen sei, so sah die neueste Zeit als Heilobject das Krankheitsproduct, den harnsauern Gries an, welcher bald neutralisirt, bald gelöst, und bald wieder ersetzt werden sollte, indem man die Ausscheidung der harnsauren Krystalle als einen Verlust ansah, den der Organismus hier untergehe. Nach diesen willkührlichen Voraussetzungen wurden denn bald die Alkalien als Neutralisationsmittel, bald andere Lösungsmittel der Harnsäure, wie Borax, kohlensaures Lithion, phosphorsaures Ammonium, Benzoësäure und kieselsaures Kali, als Heilmittel der harnsauren Griesbildung angepriesen, bald Harnsäure und harnsaure Salze, insbesondere harnsaures Ammonium den Kranken dargereicht, damit sie sich damit den vermeintlichen Verlust decken. Ob Blutentziehungen im Anfange Heilmittel sein können, darüber existiren keine Erfahrungen, da in allen denjenigen Fällen, in welchen sie früher, z. B. von Howship, angewendet wurden, zugleich Opium oder Mittelsalze gereicht worden waren, und der Verlauf der Fälle, wo dieses geschah, mehr als ein spontaner, denn als ein solcher erscheint, in welchem der Krankheitsprocess durch die angewendeten Mittel zum Rückschritt gezwungen worden wäre.

Was die Alkalien betrifft, so sind sie allerdings Heilmittel einer bestimmten speciellen Erkrankung der Nieren, in Folge deren Nierencatarrh mit harnsaurem Griese entstehen kann und oft entsteht. Sie scheinen hier nicht als Lösungs- oder Neutralisationsmittel der Harnsäure zu wirken, da diese nicht die Krankheitsursache, sondern das Krankheitsproduct ist, und da es sich nicht darum handelt, eine überflüssige Säure zu neutralisiren, sondern die Ursache einer Nierenentzündung wegzunehmen, deren Product harnsaurer Gries, nicht einmal überflüssige Harnsäure ist. Allerdings ist zuweilen, aber durchaus nicht immer, in manchen Fällen abnorme Magen- und Darmsäure vorhanden, welche indess nicht die Ursache des Krankheitsprocesses ausmacht, und leicht durch Alkalien neutralisirt wird, ohne dass dadurch ein Einfluss auf den Nierencatarrh stattfindet, wenn diese nicht, wie es manchmal der Fall, durch ein Alkali direct geheilt werden kann. Auch ist es keinesweges gleichgiltig, welches Alkali alsdann gereicht wird; ja in manchen Fällen dieses Krankheitsprocesses bringen sie gar keine Besserung, wo sie dann doch immer als Neutralisationsmittel wirken. Ich kann aus diesen Gründen nicht umhin, sie in denjenigen Fällen, wo sie directe Heilung bringen, für wirkliche Heilmittel der Drüsen der Nierenschleimhaut, und zwar einer ganz speciellen Affection derselben zu halten, in Folge deren der besagte Krankheitsprocess sich zu bilden vermag. Sie sind dann nur Heilmittel der letzteren, wenn jener anatomisch unbekannte Zustand stattfindet.

Der Borax, welcher im gesunden Zustande genommen durch die Nieren abgeschieden wird, und welcher in Wasser aufgelöst Krystalle von Harnsäure rasch in Pulver, sowie kleine harnsaure Steine in 3—4 Tagen in ein lockeres, weisses Pulver verwandelt, das aus harnsaurem Natron besteht, wurde desshalb als Lösungsmittel des harnsauren Grieses in der Niere empfohlen. Es existiren jedoch keine Beobachtungen und Versuche

über dessen Wirkung im menschlichen Organismus auf harnsaure Concretionen, noch weniger aber auf die demselben zu Grunde liegende Erkrankung. Ob der Borax also eine besondere Art derselben zu heilen vermöge, bliebe noch zu erforschen. Es verstände sich dabei von selbst, dass man die falsche Anschauungsweise, als ob die Lösung des Krankheitsproductes, das ja nicht einmal immer vorhanden, immer aber neugebildet wird, zu erstreben wäre, aufzugeben hätte. Nicht gegen Producte und Symptome, sondern gegen ätiologische Grundbedingungen sind therapeutische Versuche zu richten.

Das kohlensaure Lithion, welches in manchen Mineralquellen, wie Bilin, Marienbad, Weilbach enthalten ist, wurde von Ure zu 10 Gran pro dosi als Lösungsmittel der harnsauren Concretionen empfohlen, weil das Lithion grosse Verwandtschaft zur Harnsäure besitzt, mit welcher es harnsaures Lithion bildet, das das löslichste Salz der Harnsäure ist. Hier gilt dasselbe, wie beim Borax.

Ure hat gleichfalls die Benzoësäure und ihre Salze gegen die harnsaure Griesbildung empfohlen, weil sie die Harnsäure im Organismus in Hippursäure verwandle, welche gleich ihren Salzen ziemlich leicht löslich ist. Die Anwendung derselben hatte indessen bis jetzt keinen Heilerfolg.

Derselbe empfahl das Kali silicicum als ein Mittel zur Lösung harnsauren Natrons, und wendete es bei arthritischen Ablagerungen und harnsauren Steinen an. Van den Corput will in einer Dosis von 20 bis 30 Gran täglich Heilerfolge gesehen haben.

Das phosphorsaure Ammonium wurde von J. Buckler, einem amerikanischen Arzte, als Lösungsmittel harnsaurer Concretionen empfohlen und nach seinen Angaben gegen Gicht und Rheumatismus mit glücklichem Erfolge angewendet. Er behauptet, dass es die harnsauren Salze löslich mache und dadurch die Beschwerden in jenen Krankheitsformen, welche durch das Verhalten von unlöslichen harnsauren Salzen erzeugt würden, beseitige. Er gab es zu 10 — 20 Gran drei Male täglich, oder eine Unze in sechs Unzen Wasser aufgelöst sechsstündlich zu einem Esslöffel voll bei acuter Gicht, acutem und subacutem Gelenkrheumatismus und bei acuter rheumatischer Sclerotitis, zum Theil, nachdem mehrere andere Mittel, namentlich auch das Jod, erfolglos geblieben, und die Kranken sollen dabei in sehr kurzer Zeit erleichtert und geheilt worden sein. Auch sollen sich nicht nur der Schmerz und das Fieber, sondern auch die Anschwellungen und Verdickungen der Gelenke bald verloren haben, und das vorhanden gewesene Reibungs- und Blasegeräusch in der Herzgegend verschwunden sein, so dass er diesem Mittel die Fähigkeit zuschreibt, die Ausschwitzungen oder Ablagerungen und Verdickungen in den weissen Geweben zur Aufsaugung zu bringen. Dabei zeigte sich im Urine keine Ausscheidung von Harnsäure, sondern derselbe blieb beim Eintritt der Genesung klar.

Das harnsaure Ammonium sollte alsdann Heilmittel des Krankheitszustandes sein, wenn harnsaures Ammonium als Gries durch den Harn entleert würde. Man glaubte, dem Körper würde durch diese Entleerung etwas entzogen, dessen Ersatz ihn zum normalen Zustande zurückführe. Es wird dem Organismus hierdurch indessen nichts Aussergewöhnliches entzogen, sondern die Harnbestandtheile werden in einen andern Molecularzustand durch die Einwirkung des entzündlichen Exsudates gebracht und entleert. Obendrein aber ist die letzte Grundbedingung dieser Entleerung oder des sie producirenden Processes eine verschiedene, und selbst der Ersatz des Krankheitsproductes könnte die Krankheitsursache nicht wegnehmen. Aus diesen Gründen war es schon a priori unmöglich, dass ein

blosser Zusatz von harnsaurem Ammonium Heilmittel des vorliegenden Processes hätte sein können. Baur hat das harnsaure Ammonium als Heilmittel zweier pathischer Functionen von zwei Organen erklärt, nämlich der catarrhalischen Processe der Schleimhaut des Athmungs- und Verdauungssystems mit Vorwalten des nervösen Elementes, und der Hyperämieen der äusseren Haut mit Neigung zu seröser und eiteriger Ausschwitzung, also bei Influenza, Febris meseracea der Kinder, Krampfhusten, Brechruhr, Eczema und Hautgeschwüren. Er gab es Erwachsenen zu einem Gran täglich in mehreren Dosen vertheilt.

§. 1201.

Als Heilmittel des Nierencatarrhs mit harnsaurer Griesbildung haben sich je nach ihrer besonderen ätiologischen Grundbedingung folgende gezeigt:

1) Die Mittelsalze. Ueber diese habe ich keine eigene Erfahrung, da sich mir bis jetzt kein Fall dargeboten, welcher durch sie heilbar gewesen wäre. Da es indessen sehr wahrscheinlich ist, dass es eine Art des besagten Krankheitsprocesses gibt, welcher durch sie geheilt wurde, so ist vielleicht die Hypothese erlaubt, dass diese Art noch rascher und sicherer durch Natron nitricum geheilt werden möchte. Was die Erfahrungen über die Heilwirkung der Mittelsalze betrifft, so sind die ersten von Hulme, welcher das schwefelsaure Kali anwendete, aber nicht diesem, sondern der bei seiner Anwendungsweise des kohlensauren Kali und der verdünnten Schwefelsäure, welche er rasch hintereinander gab, sich entwickelnden Kohlensäure den Heilerfolg zuschrieb.

2) Die Alkalien sind, wie bereits bemerkt wurde, directe Heilmittel einer speciellen Erkrankung der Nieren, in Folge deren der Nierencatarrh mit harnsaurer Griesbildung Statt finden kann, oder vielleicht umgekehrt mag auch der Fall eintreten, dass in Folge eines solchen Nierencatarrhs die Drüsen der Schleimhaut so verändert werden, dass sie durch Alkalien zum normalen Zustande zurückgeführt werden. Welche dieser anatomischen Veränderungen der Nieren diese ist, darüber kann nicht einmal eine Vermuthung aufgestellt werden, weil in den Fällen, wo die Alkalien heilten, eine Section unmöglich und daher der Zustand der Nieren den Sinnen unzugänglich ist, bei später erfolgtem Tode aber wieder andere Veränderungen eingetreten sein können. Dass die Alkalien directe Heilmittel einer speciellen Erkrankung der Nieren sind, und hier nicht als Lösungs- oder Neutralisationsmittel der Harnsäure wirken, geht auch daraus hervor, dass nicht jedes Alkali in jedem Falle Heilung bewirkt, wo überhaupt Alkalien Heilmittel sind, sondern dass wiederum jedes Alkali ein bestimmtes Wirkungsgebiet besitzt; und ferner daraus, dass nicht in allen Fällen des Nierencatarrhs mit harnsaurer Griesbildung die Alkalien Heilung bringen. Wäre die harnsaure Griesbildung oder eine Vermehrung der Harnsäure, die damit verwechselt wird, der Grund des Processes, wie man häufig glaubt, so müssten die Alkalien überall Heilung bringen; dass dieses aber nicht der Fall ist, beweist die Beobachtung am Krankenbette. Die harnsaure Griesbildung ist eben nicht der Grund des Processes, sondern nur das Product oder ein nächstes Symptom, ähnlich wie die überschüssige Fibrinbildung in dem Blute der Pneumoniker ein nächstes Symptom aller oder einzelner Arten der Pneumonie ist. Sowie man hierin das Wesen der Pneumonie entdeckt zu haben glaubte und eine fibrinöse Krase als Grund derselben annahm, ebenso war man gleich bereit, in der harnsauren Griesbildung oder gar in der Vermehrung der Harnsäure den näch-

sten Grund jenes Nierencatarrhs zu suchen und eine harnsaure Diathese aufzustellen. Fibrinöse Krase, harnsaure Diathese — sie sind beide nichts als Producte eines neuen Dogmatismus, welcher die inductive Forschung verbannt.

Die verschiedenen Alkalien, welche sich als Heilmittel in verschiedenen Arten des Nierencatarrhs mit harnsaurer Griesbildung zeigten, waren Natron bicarbonicum und Magnesia usta. Ob Ammonium carbonicum und Kalkwasser Heilmittel sein könnten, darüber existiren keine Beobachtungen. Ich habe einzelne Fälle gesehen, in welchen die Magnesia entschiedene Besserung brachte, wo aber das Natron von den Kranken nicht einmal vertragen wurde, da es gleich Uebelkeit, Magendruck und dergleichen erzeugte. In andern Fällen des besagten Processes aber brachten alle Alkalien, welche versucht wurden, Verschlimmerung. Hier war dann die Coccionella Heilmittel. Es ist natürlich gegenwärtig noch ganz unmöglich, aus den Symptomen des Krankheitsprocesses auf seine ätiologische Grundlage einen Schluss zu machen, und es bleiben desshalb blos einige allgemeine klinische Andeutungen übrig, welche den Heilversuch mit dem einen Mittel früher, als mit dem andern anzustellen anleiten. Das Natron bicarbonicum, welches am besten in kleinen Dosen, in vielem Wasser verdünnt, z. B. zu einer bis zwei Drachmen in einem bis zwei Pfund Wasser als Tagsgabe in kleine Einzelportionen vertheilt genommen wird, versucht man gewöhnlich am ersten, weil es keine Nebenwirkung auf die Secretion und Bewegung des Darmcanals äussert und von den Meisten leicht vertragen wird.

Die Magnesia usta wird zunächst bei Neigung zur Stuhlverstopfung anzuwenden sein, sowie das Ammonium carbonicum zu zwei Drachmen täglich bei Durchfall. Die Dosis der Magnesia bedarf einer sorgfältigen Regulirung. Als Mitteldose für den Tag mit wenigstens acht Unzen Wasser verrührt kann die von 2—4 Drachmen angegeben werden. Es hängt nun von der Wirkung derselben auf den Darmcanal ab, ob sie verringert oder vermehrt werden darf, da die laxirende Wirkung derselben die auf die Nieren beeinträchtigt, indem bei vieler vorhandener Darmsäure immer durch ihre Verbindung mit dieser Säure mehr oder weniger Durchfälle eintreten, welche nur in mässigem Grade im Anfange bis zur Neutralisation der Darmsäure zu unterhalten sind. Sowie diese erfolgt ist, wirkt überhaupt die Magnesia nicht mehr laxirend und kann alsdann ohne Veränderung des Stuhles in der Mittelgabe fortgereicht werden. Ueber die Wirkung des Kalkwassers sind mir keine Heilerfolge bei dem Nierencatarrhe mit harnsaurem Griese bekannt, obgleich ich es öfters bei derselben anwenden sah, sondern erst bei deren Folgen, der Steinbildung in den Nieren und der Blase und der dadurch erzeugten Pyelitis und Cystitis, wo die Alkalien directe Heilmittel sind; da verschwindet nicht nur der harnsaure Gries, sondern auch die functionellen Erscheinungen mindern sich in stetiger Folge und zwar ohne wiederzukehren. Wirken die Alkalien aber blos als Neutralisationsmittel, so vermögen sie zuweilen unter Verschwinden des harnsauren Grieses Linderung zu verschaffen; werden sie dann aber weggelassen, so erscheinen die krankhaften Symptome und der harnsaure Gries wieder als Beweis, dass sie in diesem Falle keine directe Heilmittel waren. Auch dann bringen die Alkalien schon eine Besserung, wann Darmsäure mit dem Nierencatarrh vorhanden ist, welche oft den Patienten die grössten Beschwerden verursacht, manchmal selbst grössere, als der Nierencatarrh selbst. Hier aber hört ihre Heilwirkung auf mit der Neutralisation der Darmsäure, woraus denn auch erkannt werden kann, dass sie zwar

Neutralisationsmittel der Darmsäure, aber nicht Heilmittel des Nierenleidens waren, welches die Quelle der Griesbildung enthält.

Die Alkalien in der bei dem Nierencatarrhe nöthigen Gabe sind durchaus unfeindliche Mittel und können Jahre lang ohne irgend eine Störung der thierischen Oeconomie genommen werden. Bostock erzählt den Fall, dass eine Dame Jahre lang täglich sogar $2^1/_2$ Unzen kohlensaures Kali in $2^1/_2$ Pfund Wasser nahm, wobei sie sich sehr wohl befand, ihr Appetit und ihre Kräfte zunahmen und wobei ihr Urin sehr reichlich abging, blass, durchsichtig war, alkalisch reagirte und stark mit Salzsäure aufbrauste. Willis kannte einen Arzt, welcher jeden Abend eine Hand voll kohlensaures Natron in einem Glase verrührte und nicht einmal gelöst, wegen Magensäure verschluckte. Er that dies 18 — 20 Jahre lang bis zu seinem 70. Jahre, war in seinem hohen Alter noch so thätig, wie die Meisten im 50. Jahre und hatte eine rothe gesunde Gesichtsfarbe. Er knüpft hieran die Bemerkung, dass Menschen, welche für gewöhnlich Natron bicarbon. zu nehmen pflegen, um Säure im Magen zu neutralisiren, eine lebhafte Gesichtsfarbe zu haben pflegen. Mehrere Aezte haben behauptet, dass die Alkalien, längere Zeit fortgenommen, im Urine Sedimente von Phosphaten erzeugten, oder wie sie sich in ihrer damaligen Anschauungsweise ausdrückten, sie bewirkten, wenn auch ein Verschwinden der harnsauern Diathese, doch die Erzeugung der phosphatischen. Dass die Alkalien diese Folge in manchen Fällen haben, hat seine Richtigkeit; jedoch nur dann, wenn die Phosphate schon überschüssig im sauern Harne enthalten waren, bewirkt ihre Darreichung, nachdem er alkalisch durch sie geworden, eine Präcipitation derselben als Sedimente. Keineswegs aber produciren sie einen Ueberschuss an Phosphaten. Das wird durch viele Beispiele bewiesen, in welchen die Alkalien anhaltend gereicht wurden, wie schon in dem oben angeführten Falle von Bostock.

In Vichy wurden hinlängliche Beobachtungen über den Urin derjenigen angestellt, die das dortige alkalische Wasser tranken. Er zeigte sich durchsichtig und frei von jedem Niederschlage. Dieselben Beobachtungen machte auch ich an dem Urine derjenigen, welche bei harnsaurer Griesbildung doppelt kohlensaures Natron nahmen. Der Urin blieb durchsichtig klar ohne Sedimente.

Einige Male aber bemerkte ich im Anfange allerdings ein solches, welches aber nicht aus Phosphaten bestand, obgleich es eine weisse Farbe hatte, sondern aus harnsaurem Natron, dessen Bildung hier eine leicht erklärliche war.

3) Die Coccionella Cacti, welche zuerst von Martin Lister in dem vorliegenden Krankheitsprocesse angewendet wurde, ist Heilmittel einer Art desselben, die häufig vorkommt. Meistens aber bleibt sie nicht lange ohne Complication, und nach längerer Dauer derselben verbindet sich entweder Magen- oder Darmsäure in grosser Menge damit, oder diejenige Art des Nierenleidens, welche durch kohlensaures Natron oder Magnesia heilbar ist, oder eine durch Eisen heilbare Blutaffection. Die Dosis der Coccionella, wie ihrer Tinctur, beträgt in der Mittelgabe für den Tag eine Drachme. Zuweilen aber muss dieselbe verringert werden, und zwar erstens bei vorhandenem durch Durchfall sich offenbarendem Intestinalcatarrh, und zweitens, wenn sie Arzneisymptome verursacht, was indessen selten der Fall zu sein pflegt. Es ist mir bei den vielen Fällen, in denen ich sie bis jetzt gebraucht habe, nur zwei Male vorgekommen, dass Patienten, von denen der eine ein gebildeter, vorurtheilsfreier Mann, die andere eine alte sensible Frau war, klagten, dass sie alsbald nach dem Einnehmen von einem Theelöffel voll von einem Pulver aus einer Drachme derselben mit einer

Unze Milchzucker Schwindel fühlten oder wie berauscht waren, welche Empfindung ungefähr eine Viertelstunde anhielt. Als ich die Dosis auf die Hälfte bei dem Manne und auf ein Viertel bei der Frau verringerte, stellte sich diese Affection nicht mehr ein.

Ueber die Heilwirkung der Coccionella selbst, sowie über ihre nähere Wirkungssphäre in den Nieren, ist es nicht möglich, nur irgend eine Hypothese aufzustellen; denn wenn diess schon bei den Alkalien nicht geschehen konnte, welche so genau chemisch bekannt sind, wie sollte es bei der Coccionella der Fall sein können, welche chemisch fast unbekannt, und deren physiologische Wirkung nur in einigen functionellen Symptomen bekannt ist! Was ihre Bestandtheile betrifft, so fand Warren de la Rue eine krystallinische ammoniakalische Substanz in dem Rückstande ihres wässerigen Auszuges, wodurch mittelst Thonerde oder Bleioxydhydrat die Karminsäure geschieden war. Er hielt jene Substanz mit dem zuerst von Liebig durch Oxydation des Käsestoffs erhaltenen Tyrosin für identisch, welches später Bopp und Hintersberger aus Ochsenhorn darstellten. In Bezug auf die Wirkungssphäre in den Nieren habe ich es für wahrscheinlich zu machen gesucht, dass das epidemische Nierenleiden, welches sie heilte, in einer Hyperämie bestand. Daraus lässt sich aber nichts auf die primäre Erkrankung als die Quelle der Hyperämie und die Wirkungssphäre der Coccionella Bezügliches herleiten, weil diese Hyperämie die erste Folge eines primären Leidens des Blutes oder der Nieren, ihrer Capillaren, Nerven u. s. w. sein konnte. Wenn nun der Satz feststeht, dass nicht Processe, sondern ätiologische Grundbedingungen die Wirkungssphäre eines Mittels ausmachen; ist es die primäre Erkrankung der Capillargefässe, der Nerven, der Schleimhaut, der Drüsensubstanz u. s. w. der Nieren, worin die primäre Wirkungssphäre der Coccionella liegt, da es durch eine hinreichende Anzahl von klinischen Fällen bewiesen, dass nicht eine primäre Erkrankung des Blutes dieselbe ausmacht? Hier bleibt dermalen nichts übrig, als nach den vorliegenden Thatsachen die Coccionella für ein Mittel zu erklären, welches eine gewisse primäre Erkrankung, die Hyperämie und Exsudation der Niere erzeugt und sich durch die angegebenen Erscheinungen äussert, zu heilen vermag.

4) Die Tinctura Bursae Pastoris ist noch zu wenig geprüft worden, um von ihr mit vollkommener Gewissheit zu behaupten, dass sie eine Art der Nephritis mit harnsaurer Griesbildung heilen könne. Indessen habe ich in neuester Zeit Gelegenheit gehabt, sie als Heilmittel in einem alten hierher gehörigen Falle kennen zu lernen, in welchem zuerst grober Gries in geringen Mengen abging und Coccionella Besserung brachte. Als hierauf die Besserung stockte, und namentlich der sehr verminderte Harn sich nicht vermehren wollte, gab ich die Tinctura Bursae Pastoris 4 Male täglich zu 15 Tropfen, worauf sich der Harn vermehrte, und eine enorme Menge sehr feinen harnsauern Grieses mit grosser Besserung aller Erscheinungen entleert wurde. Hierauf verband ich die Coccionella mit der Bursa Pastoris, worauf denn zuletzt der Urin in normaler Qualität und Quantität abging und kein Gries mehr erschien.

Es ist wahrscheinlich, dass die letztere primär auf die Capillargefässe wirkt, und dass sie alsdann Heilmittel des besagten Krankheitszustandes sein möge, wenn er von einer Erkrankung, wenigstens theilweise, derselben ausgeht. Sie ist weiteren Versuchen zu empfehlen.

5) Das Eisen ist niemals Heilmittel des Nierencatarrhs mit harnsaurer Griesbildung im Anfange seiner Entstehung, sondern erst dann, wenn dieser Krankheitsprocess, er mag aus der primären Erkrankung des Blutes oder der Nieren entstanden sein, so lange gedauert hat, dass das Blut auf

eine andere als die ursprüngliche Weise erkrankt ist, und zwar auf jene Weise, welche die Pathologie als Anämie bezeichnet, und welche sich häufig schon im Urine durch Alcalescenz desselben ausspricht, manchmal aber noch mit saurem Harne und mit Gries aus harnsauren Krystallen verbunden ist. Als man durch die Annahme von Diathesen die Griesbildung zu erklären suchte, pflegte man zu sagen, es habe hier ein Uebergang von der harnsauren in die phosphatische stattgefunden, weil zuweilen, sobald jene secundäre Bluterkrankung eingetreten, sich neben den Uraten auch Phosphate im Urine ablagern. Keinesweges aber ist diess immer der Fall, und es werden Fälle der besagten durch Eisen heilbaren Bluterkrankung beobachtet, in denen der Urin noch sauer und zwar schon neutral oder alkalisch ist, ohne jedoch Phosphatsedimente zu beobachten. Der Urin setzt hier bald harnsaure Krystalle ab, bald besteht der Gries aus harnsaurem Ammonium. Ausser den phosphorsauren Sedimenten, welche sich jetzt in demselben finden können, enthält er manchmal auch noch Eiweiss, ohne dass sich Wassersucht der Haut dabei einstellt. Ich habe Gelegenheit gehabt, mehrere solche Beobachtungen zu machen, und gefunden, dass sowohl Phosphate, als auch das Albumen nach dem Gebrauche des Eisens verschwanden.

Das Erscheinen dieser secundären Bluterkrankung bei langer Dauer des Nierencatarrhs mit harnsaurer Griesbildung ist indessen nichts diesem Krankheitsprocesse allein Eigenthümliches, sondern es ist eine bekannte und häufig bestätigte Thatsache, dass jene Bluterkrankung bei ältern Organleiden gern einzutreten pflegt. Zur Heilung solcher alten Organleiden ist es desshalb nöthig, diese Thatsache immer im Auge zu behalten, und auf jedes Symptom zu achten, welches sich sowohl in Bezug auf den Organismus im Allgemeinen, als die Nieren und deren Secret insbesondere äussert, das hier die vorhandene Vermuthung etwa zur Wahrscheinlichkeit oder Gewissheit erheben könnte.

Ausser dieser durch Eisen heilbaren Complication bei ältern, durch Coccionella heilbaren Nierencatarrhen mit harnsaurer Griesbildung kommt auch in sehr alten Fällen ein Uebergang der Art des Nierenleidens in eine andere und zwar in die durch Virga aurea heilbare vor, obgleich alsdann der harnsaure Gries noch fort und fort gebildet und entleert wird. Der Urin ist dabei nie stark sauer, meist schwach sauer oder selbst neutral, und die Magnesia pflegt alsbald hier phosphorsaure Sedimente hervorzubringen und den Urin rasch alkalisch zu machen.

Sowohl hierdurch, als insbesondere durch die fernere Nichtheilwirkung der Coccionella allein oder derselben in Verbindung des Eisens wird dieser Uebergang vermuthet und durch die Anwendung und weitere Heilwirkung der Virga aurea zur Gewissheit erhoben.

6) Die Pflanzensäuren, insbesondere die Citronensäure, Weinsteinsäure und Kohlensäure wurden beim Uebergange des Nierencatarrhs mit harnsaurer Griesbildung in die mit Phosphatsedimenten von Brande mit günstigem Erfolge angewendet. Es ist daher wahrscheinlich, dass sie in einer gewissen Art des Krankheitsprocesses in dem Zeitraume des genannten Ueberganges, in welchem vielleicht die Capillargefässe der Nieren primär afficirt werden, als Heilmittel gebraucht werden können. Die Citronensäure oder Weinsteinsäure gibt man 3 — 5 Male täglich zu 8—10 Gran, die Kohlensäure als stark kohlensäurehaltiges Wasser zu $^1/_2$ Pfund täglich.

7) Die Canthariden heilten einen Fall von Nierencatarrh mit harnsaurer Griesbildung, schleimigen und eiterartigen Harnsedimenten, welcher 20 Jahre bestanden hatte. Er wird von Harder in den Abhandlungen Pe-

tersburger Aerzte 4. Band. St. Petersburg 1850. Seite 155 mitgetheilt. Harder gab das Mittel folgenderweise:

Rp. Cantharid. gr.x
Extract. Cort. Aurant. q. s. ut f. pilul. Nr. 60.
Zwei Male täglich 1—3 Pillen.

Die Behandlungsweise des einzelnen Falles oder die Auswahl der Heilmittel geschieht nach den pathologischen Hypothesen über die ätiologische Grunderkrankung des Processes und nach der physiologischen und pathologischen Wirkungssphäre des Arzneimittels; das Beibehalten oder Weglassen der Mittel nach den Kriterien der directen Heilung. Bei chronischen Krankheitsprocessen ist das Hauptkriterium dauernder, nicht vorübergehender oder periodischer Nachlass der Symptome, da eine spontane Genesung hier nicht erfolgt, sondern grade diese Processe es sind, welche die Patienten ihr ganzes Leben hindurch zu quälen pflegen.

Was die Diät betrifft, so sind alle süsse, saure, gährende und fette Speisen wegzulassen, sowie die Nahrungsmittel in geregelten Zeiten und nicht zu grossen Quantitäten zu geniessen. Leichter Kaffee mit vieler Milch verdünnt kann erlaubt, der stärkere Thee dagegen muss untersagt werden. Die Chocolade muss man zu den fetten Dingen rechnen; ein Trank aus den Cacaoschalen indessen ist nicht schädlich. Weine und Biere taugen nichts, besonders nicht die jungen und sauren. Mässige Bewegung ist anzuempfehlen beim ruhigen chronischen Verlaufe, angestrengte geistige und körperliche Thätigkeit zu meiden, sowie insbesondere die Gelegenheiten zu Erkältungen, also Zugluft, rauhe Winde, Kälte und Nässe. Niemand aber glaube, dass die pünktliche Befolgung der besten diätetischen Rathschläge eine Heilung des Nierencatarrhs mit harnsaurer Griesbildung bewirken werde; sie kann ohne Heilmittel dem Kranken sein Leben nur erträglicher machen. Die exspectative und symptomatische Methode steht hier in ihrer ganzen Ohnmacht da, da der spontane Verlauf des ganzen Krankheitsprocesses nicht zur Genesung tendirt. Dieser Ausspruch ist ein Resultat der Erfahrung, das sich nicht umstossen lässt. Ich habe Nierencatarrhe mit harnsaurer Griesbildung vier, zehn, ja dreissig Jahre lang diätetisch und nebenbei mit ganz unwirksamen Mitteln, welche meist nur die functionellen Symptome, insbesondere die Schmerzen wegnehmen sollten, es aber nicht vermochten, behandeln sehen. Der Krankheitsprocess aber kehrte sich nicht an die Diät, nicht an die symptomatische Therapie; er nahm seinen weitern Verlauf und ein Glück für die Patienten, wenn dieser Verlauf ein langsamer und noch keine Unheilbarkeit eingetreten war. War noch Heilung möglich, so sah ich öfters, dass die directen Heilmittel solche alte Processe noch in 8 — 10 Wochen, später wenigstens in einem Vierteljahre zu heilen vermochten.

§. 1202. Therapie des Nierencatarrhs mit phosphorsaurem Griese.

Die Behandlung der Nephritis mit phosphorsaurem Griese, oder wie dieser Krankheitsprocess früher genannt wurde, der phosphatischen Diathese, war bisher eine symptomatische bei einer grossen Anzahl von Aerzten. Einestheils suchte man durch Blutentziehungen die Entzündung zu beseitigen, anderntheils wollte man durch Narcotica, besonders Opium, die Irritationserscheinungen, welche gewöhnlich mit derselben verbunden sind, lindern und alsdann durch sogenannte Tonica, wohin man China, Columbo, Gentiana, Säuren und Eisen rechnete, die auch vorhandene Prostration der

Kräfte heben. Nebenbei musste der Stuhlverstopfung durch Laxirmittel entgegengearbeitet und die Irritabilität der Harnwerkzeuge herabgestimmt werden, was denn manche Aerzte durch Mittel ausführen wollten, welchen sie eine specifische Wirkung auf die Harnwerkzeuge zuschrieben. Als solche nennt Willis insbesondere Uva Ursi, Pareira brava und Alchemilla arvensis. Die Säuren insbesondere wurden nicht allein als Tonica, sondern auch als Neutralisationsmittel gebraucht, um den alkalischen Harn zu entfernen.

Obgleich unter diesen Mitteln sich mehrere befinden, welche in bestimmten Arten des Nierencatarrhs mit phosphorsaurem Griese wirkliche Heilmittel sind, so können sie es auf symptomatische Weise angewendet doch niemals werden, sondern es bedarf der naturwissenschaftlichen Methode, um durch ihre richtige Anwendung da zu heilen, wo sie es wirklich im Stande sind.

Was die Blutentziehungen betrifft, so hat Rayer Beobachtungen über deren Wirkung angestellt. Es wurden durch sie Schmerzen auf kurze Zeit entfernt und der Urin manchmal auf ebenso kurze Zeit klar und sauer gemacht. Bald aber trat wieder der frühere, vielleicht noch ein schlimmerer Zustand ein.

Die Mittel, welche sich bis jetzt als wirkliche Heilmittel der verschiedenen Arten des Nierencatarrhs mit phosphorsaurem Griese gezeigt haben, sind Eisen und Coccionella, Virga aurea, Eisen mit Virga aurea, Säuren, Uva Ursi mit Diosma crenata.

In den häufigsten Fällen wird dieser Process durch eine Bluterkrankung erzeugt, welche durch Eisen heilbar ist. Wenn er noch nicht lange gedauert hat, so ist Eisen allein das Heilmittel desselben. Selten aber kommen diese Erkrankungen, weil sie allmälig auftreten und Anfangs geringe Beschwerden machen, so frühe zur Behandlung, dass Eisen allein zur Heilung hinreicht.

In den meisten Fällen ist die Niere schon urerkrankt, und alsdann muss dem Eisen entweder Coccionella oder Virga aurea zugesetzt werden.

Auch kommen frische Erkrankungen vor, die durch Virga aurea allein geheilt werden können. Ich habe meistens beobachtet, dass Eisen mit Coccionella, und in andern Jahren mit Virga aurea verbunden, erst im Stande war, alle Krankheitserscheinungen hinwegzunehmen; auch wenn Eisen allein Anfangs auf eine Zeit lang stetigen Rückschritt des Krankheitsprocesses bewirkte, so stand nach einiger Zeit die Besserung still und schritt erst dann wieder vorwärts, wenn die Coccionella oder Virga aurea damit verbunden wurde. Zuweilen, besonders bei alten Erkrankungen, sah ich, dass Mineralsäuren allein oder in Verbindung mit Coccionella eine raschere Besserung sowohl des Urines, als der functionellen Symptome bewirkten.

In seltenen ältern Fällen brachten alle diese Mittel keine dauernde Heilung, sondern eine Verbindung der Uva Ursi mit der Diosma crenata. Man gibt von jedem dieser Mittel 2 — 4 Drachmen als Tagsgabe, welche man mit 16 Unzen Wasser zur Hälfte einkochen und trinken lässt. Es ist möglich, dass in diesen Fällen früher eine durch Eisen heilbare Affection bestanden hat, da ich wenigstens einige Male durch Eisen noch eine Besserung bewirken konnte, und wahrscheinlich, dass die durch Uva Ursi und Diosma crenata geheilten Fälle den letzten Grad jener Nierenaffection darstellen, von welchem bei der Entstehung der Nierencatarrhe und ihrer Aufeinanderfolge die Rede war. Diese Wahrscheinlichkeit wird dadurch erzeugt, dass in einigen dieser Fälle die Erscheinungen der Pyelitis besonders

vorwaltend waren, eines Krankheitsprocesses, welcher die Folge langdauernder Nierencatarrhe ist, die mit der Entleerung von Gries und Steinen verbunden sind. Wenn nämlich in dem Nierencatarrhe mit phosphorsaurem Griese diess in noch erhöhterem Grade stattzufinden pflegt, so tritt hier die Schleimentleerung constant und in grösserer Menge, oft in eiterähnlicher Beschaffenheit im Urine auf, und lässt desshalb die Affection als eine Steigerung der Schleimhautaffection der Nieren erscheinen, welche nicht mehr von einem Leiden des Blutes abhängt, sondern zum Urleiden der Schleimhaut geworden ist. Die Natur der Sache, welche unsern Sinnen so unzugänglich ist, und die noch zu geringen Beobachtungen machen es unmöglich, dermalen hierin zur Gewissheit zu kommen, wesshalb diese Beobachtungen fernerer Bestätigungen bedürfen und den ferneren therapeutischen Versuchen zu empfehlen sind.

Wenn der Nierencatarrh mit Phosphatsedimenten noch nicht zu lange gedauert hat, so verschwinden beim Gebrauche der genannten Mittel nicht nur die auf die Bluterkrankung und das Nierenleiden deutenden örtlichen und consensuellen Symptome, sondern auch die Symptome der Magen- und Darmsäure und die so häufig damit verbundene Stuhlverstopfung. Höchstens ist es bei frischeren Erkrankungen nöthig, im Anfange zur Neutralisation der Darmsäure kurze Zeit Magnesia usta, Natron carbonicum oder Lapides Cancrorum zu reichen.

Anders aber verhält es sich mit diesen Beschwerden bei längerer Dauer des Uebels. Hier weicht die Darmsäure nicht der Neutralisation durch Alkalien. Höchstens entsteht dadurch eine momentane Erleichterung, bei längerer Anwendung der Alkalien aber bleibt diese aus, und es entsteht sogar Verschlimmerung der Säuresymptome und also Zunahme der Darmsäure. Hier bewirken theils Eisen, theils Mineralsäuren wirkliche und dauernde Entfernung der Säure. In manchen Fällen sah ich das Eisen, in andern die Mineralsäuren von Wirksamkeit. Die letzteren bewirkten manchmal da Verschlimmerung oder konnten gar nicht vertragen werden, wo Eisen rasche Heilung erzeugte. In andern wiederum wurde das Eisen, besonders als essigsaure Tinctur, nicht vertragen; dann wirkte es heilend als Oxyd oder Hydrat dargereicht, oder die Mineralsäuren entfernten ebenso rasch die Säure, als sie gut vertragen wurden.

Ausser der Säurebildung des Magens ist derselbe zuweilen noch auf eine andere Art erkrankt, welche sich nach Entfernung der Säurebildung durch Druck, Mangel an Appetit, oder Appetit zu pikanten Speisen, Gefühl von Leere, Oede, Schwäche im Präcordium äussert. Was diesen Symptomen für ein anatomisch-pathologischer Process zu Grunde liegt, lässt sich nicht erforschen; wahrscheinlich aber ist, dass die Magennerven auf eine uns unbekannte Weise ergriffen sind, da diese Affection durch Anwendung sogenannter Gewürze, wie Pfeffer, Zingiber, Tinctura Aurantiorum, Aqua Menthae piperitae u. s. w. entfernt werden kann. Wer ein Freund von zusammengesetzten Mitteln ist, kann hierzu auch die Magenelixire der ältern Aerzte gebrauchen, wie das Elixir viscerale Hoffmanni, Kleinii, die Tinctura R. Whyttii, die Tinctura Rhei Darelii u. s. w.

Was die Affection des Mastdarms betrifft, die sich durch anhaltende Stuhlverstopfung und Entleerung der Faeces in schafkothähnlichen Stücken, umhüllt von Schleim und Blut äussert, so ist sie oft nur eine consensuelle Erscheinung und weicht mit den übrigen Symptomen dem Eisen, der Coccionella u. s. w. Zuweilen ist auch diese Affection zu einem Urleiden des Mastdarms geworden und bedarf alsdann eines besonderen Mittels, je nachdem die Affection von der Schleimhaut oder Muskelhaut des Darmes ausgeht. Im ersteren Falle ist Salmiak das Heilmittel, im letzteren, welcher

der häufigere ist, Aloë zu 1, 2—6 Gran Abends in Pillen dargereicht, so dass täglich ein normaler Stuhl erfolgt. Bei Stuhlverstopfung, welche in höhern Theilen des Darmkanals ihren Grund hat, gebraucht man die bei derselben angegebenen Mittel.

Was die Diät betrifft, so gibt es keine Erkrankung, in welcher dieselbe sorgfältiger gehütet werden muss, als der Nierencatarrh mit Phosphatsedimenten, weil in keiner eine grössere Neigung zur Säurebildung im Magen und Darmcanale stattfindet. Es müssen also auf das strengste alle süsse, saure, gährende und fette Speisen, alle leichte, saure und junge Weine vermieden und nur solche Speisen von den Kranken genossen werden, welche leicht verdaulich sind und vielen leicht assimilirbaren Nahrungsstoff enthalten. Alte, starke, und weder saure, noch süsse Weine sind dagegen beim chronischen Verlaufe der Erkrankung zu erlauben, sowie bei Kranken geringeren Vermögens, welche diese theueren Weine nicht erschwingen können; alter Kornbranntwein in geringer Quantität mit Wasser verdünnt.

4) Croupöse Entzündung der Nieren, Nephritis desquamativa, Morbus Brightii.

§. 1203. Symptome.

Die functionellen Symptome der croupösen Nierenentzündung sind sehr wechselnd und fehlen in manchen Fällen im Anfange und während eines Theils des Verlaufes manchmal ganz; constant aber sind die im Urine wahrnehmbaren Veränderungen. Er enthält nämlich stets eine mehr oder weniger grosse Quantität Eiweiss, welches durch Kochen des Urins und durch Zusatz einiger Tropfen Salpetersäure an der dadurch erzeugten Coagulation erkannt wird, sowie im Anfange Epithelial-, später granulirte und hyaline Cylinder, und öfters eine mehr oder weniger grosse Menge von einzelnen oder in Cylinder eingebetteten Oeltröpfchen und moleculären Detritus als characteristische Veränderungen.

Die Epithelialcylinder bilden ziemlich regelmässige Schläuche, in deren Wänden man einzelne Epithelialzellen mit ihren Kernen deutlich unter dem Mikroskope erkennen kann. Sie bestehen aus dem Epithelialüberzuge der Bellinischen Röhren und aus Faserstoff und finden sich im Anfange der Nephritis desquamativa.

Die granulirten Cylinder sind gleichförmige Schläuche, welche Kerne, einzelne Blutkörperchen und Eiterzellen einschliessen, zuweilen auch Krystalle von oxalsaurem Kalke enthalten. Sie lösen sich ziemlich leicht in Alkalien und scheinen hauptsächlich aus Faserstoff zu bestehen und Exsudate zu sein, welche eine weitere Metamorphose des letzteren oder eine Degeneration des Epithels anzeigen.

Die hyalinen Cylinder haben so durchsichtige Wände, dass man sie unter dem Mikroskope nur mit grosser Aufmerksamkeit, am besten bei halbdunkelm Sehfelde beobachten kann, sie sind zuweilen geknickt, verschieden gefaltet, zusammengedrückt, manchmal wie um ihre Längenachse gewunden, lösen sich in Kali bis auf eine feine granulöse Masse auf und enthalten nur hier und da eine Epithelialzelle. Sie bestehen wahrscheinlich aus geronnenem Faserstoff, und wurden früher für die Membrana propria der Bellinischen Canälchen gehalten.

Die Nephritis desquamatira hat entweder einen acuten oder einen chronischen Verlauf. Im erstern beginnt sie mit Fieber von verschiedener Intensität, welches in manchen Fällen typhoide Erscheinungen dar-

bietet, und bald gesellt sich Oedem der untern Extremitäten, des Gesichtes und der Hände, in selteneren Fällen auch Ascites hinzu. Die Kranken klagen manchmal gar nichts, manchmal aber haben sie Schmerz im Rücken, in den Lenden und in den Nierengegenden, die auch zuweilen bei Druck schmerzhaft sind. Die Schmerzen sind entweder dumpf und gering, oder bedeutender und werden durch Bewegungen gesteigert. Zuweilen erstrecken sie sich von den Nieren längs der Ureteren nach der Blase hin. Gewöhnlich ist häufiger Harndrang vorhanden, mit welchem nur sehr wenig Urin entleert wird bis zu einer oder einigen Unzen des Tags. Das specifische Gewicht des Harnes ist hoch, bis zu 1,035 und er reagirt gewöhnlich sauer, später bei Vermehrung des Harnes aber öfters neutral oder alkalisch. In den ersten Tagen fehlt manchmal noch das Eiweiss, welches sich alsdann aber bei weiterer Entwickelung des Krankheitsprocesses einfindet. Der Harn ist meistens sehr dunkel gefärbt und enthält gewöhnlich Blut, welches ihn dunkelroth färbt und nach erfolgter Sedimentirung einen rothen Bodensatz bildet, der aus Blutkörperchen besteht. Ausser diesen enthält das Sediment die characteristischen Epithelialcylinder und neben diesen im Anfange besonders viele Schleimkörperchen, Körnerhaufen und einzelne Epithelielzellen. Oft findet man harnsauren Gries, der gewöhnlich erst erscheint, nachdem die Hyperämie der Nieren beseitigt und die Absonderung des Urins reichlicher geworden ist, eine Beobachtung, die auch Johnson machte und die mit derselben Erfahrung bei der Nephritis catarrhalis nach meinen Beobachtungen übereinstimmt. Später kann sich auch phosphorsaurer Gries einfinden. Im weitern Verlaufe bemerkt man ausserdem sowohl einzelne Oeltröpfchen, als auch Oeltropfen in den Cylindern eingebettet, welche, wenn sie nicht sehr zahlreich sind und anhaltend auftreten, noch keinen Uebergang in fettige Nierenentartung anzeigen. Vermindern sich aber bei eiweisshaltigem Harne die Epithelialcylinder und Zellen und vermehren sich die Oel enthaltenden, dann ist ein solcher Uebergang zu befürchten. Der Harnstoffgehalt des Urines ist im Anfange bald vermehrt, bald vermindert, später immer vermindert, die Harnsäure ist oft vermindert, das Kochsalz und die andern anorganischen Bestandtheile sind bedeutend vermindert.

In manchen Fällen treten Complicationen zu der acuten desquamativen Nephritis, besonders Leberhyperämieen, Entzündungen seröser Häute, Bronchialcatarrhe, Pneumonieen und Lungenödem.

Die Dauer beträgt gewöhnlich mehrere Wochen, manchmal nur Eine Woche bis zum tödtlichen Ausgange, der durch die Nierenentartung oder durch Complicationen, manchmal unter Convulsionen und Coma erfolgt. In andern Fällen mässigen sich die Erscheinungen, der Urin verliert seinen Blutgehalt, die Cylinder und das Eiweiss verschwinden, es zeigen sich nach einiger Zeit Epithelialzellen, Schleimkörperchen und Körnerhaufen und es erfolgt Genesung, welche im spontanen Verlaufe aber nur allmälig und mit längerer Reconvaleszenz eintritt und gerne Recidive zulässt. Häufig geht der acute Verlauf in den chronischen über. Eine Abkürzung des Verlaufes mit vollkommener und stetig eintretender Genesung durch Anwendung von directen Heilmitteln ist sicher constatirt.

Beim chronischen Verlaufe sind die functionellen Symptome sehr wechselnd je nach den einzelnen Fällen und die Diagnose kann nur durch die chemische und mikroskopische Untersuchung des Urins gemacht werden.

Der Harn enthält granulirte und hyaline Cylinder, zerfallene Zellen, zuweilen Fetttröpfchen und Fettcylinder. Seine Quantität ist wechselnd, zuweilen vermehrt, meistens aber, besonders bei bedeutender Wassersucht vermindert; sein specifisches Gewicht ist immer verringert von 1,012 bis

1,004; er reagirt schwach sauer oder neutral oder alkalisch und enthält zuweilen Phosphatsedimente. Seine Farbe ist blassgelb oder grünlich schillernd und sein Geruch fade. Der Eiweissgehalt ist wechselnd, von 2,5 bis 15 p. m. täglich. An manchen Tagen fehlt zuweilen das Eiweiss und gegen Ende des zunehmenden Krankheitsprocesses mit Ausbildung der Atrophie wird er geringer. Der Harnstoff im Urine ist sehr vermindert, sowie auch die Harnsäure, die Salze und Extractivstoffe. Das Blut wird mehr und mehr anämisch, reicher an Serum, ärmer an Blutkörperchen und an Eiweiss, während die Salze und der Faserstoff in normaler Quantität verbleiben oder erstere bei reichlicher Eiweissausscheidung noch vermehrt werden. Der Harnstoff wird im Blute zurückgehalten und man findet ihn, wie auch Harnsäure, in demselben.

Das Aussehen der Kranken wird anämisch und cachectisch und sie erhalten eine wachsartige Blässe. In den Nierengegenden ist zuweilen Schmerz vorhanden; oder er wird nicht spontan, sondern erst nach tiefem Druck wahrgenommen. Das Harnen ist gewöhnlich häufig, so dass die Kranken auch Nachts dadurch gestört werden und gewöhnlich wird nur wenig Urin auf einmal entleert. Häufig ist die Verdauung gestört; oft ist Uebelkeit, Erbrechen, Magenschmerz, Flatulenz, Kopfschmerz, Schläfrigkeit, Nasenbluten, Mattigkeit vorhanden und allmälig lassen die Kräfte nach und es tritt Abmagerung ein. Die Haut ist häufig trocken und rauh. In den meisten Fällen ist Anasarca vorhanden, Anfangs sehr wechselnd im Gesichte, den Händen oder Füssen; nach und nach nimmt es zu und in manchen Fällen gesellt sich Ascites, Brustwassersucht, Lungenödem, Oedem der Glottis, Wassererguss in den Arachnoidealsack und Hirnödem hinzu. Die hydropische Flüssigkeit enthält, wie auch das Blut, Harnstoff.

In manchen Fällen zeigen sich Gastrointestinalcatarrh, Catarrhe der Bronchien, asthmatische Anfälle, herumziehende Schmerzen, Schmerzen in den Gelenken, und gegen Ende des zunehmenden Krankheitsprocesses häufig profuse wässerige Diarrhoeen, zuweilen selbst chronische Dysenterieen. Bei Weibern treten gerne Mutterblutungen ein.

In andern Fällen treten Krämpfe auf, welche die Form des Veitstanzes oder der Epilepsie haben, oder es entsteht Hemiplegie und Apoplexie des Gehirns oder es bildet sich Störung des Geistes aus.

Manchmal entstehen als letzte Aeusserung der Urämie adynamische Fiebererscheinungen und unter diesen oder jenen bedeutenden Symptomengruppen bildet sich Marasmus, allgemeine Erschöpfung und der tödtliche Ausgang ist unvermeidlich. Er erfolgt gewöhnlich unter Coma allein oder abwechselnd mit Delirien und Convulsionen.

Bei der croupösen Nierenentzündung kommen häufig Complicationen vor, wie Krankheiten des Herzens, besonders Hypertrophie mit und ohne Klappenfehler, Krankheiten der Leber, besonders Cirrhose und Fettleber, Entzündungen seröser Häute, besonders der Pleura und des Herzbeutels, seltener des Bauchfells, chronische Bronchitis, seltener Pneumonie, sehr selten Tuberculose der Lungen, Hautentzündungen, wie Erythem, Erysipelas bullosum oder tiefergehende phlegmonöse Entzündung mit Gangräneszenz. Zuweilen tritt Amblyopie und Amaurose ein, wobei die anatomischen Veränderungen in Affectionen der Netzhaut, Exsudation in ihr Zwischengewebe, die zu fettiger Entartung und Sclerose führt, bestehen.

Die Dauer der chronischen Nephritis desquamativa ist eine unbestimmte und sie kann Monate, selbst Jahre betragen.

Ein Ausgang in vollkommene Genesung ist äusserst selten, und wohl nie spontan, sondern nur bei directer Therapie, wenn die Entartung der Niere noch nicht zu weit vorgeschritten ist. Nach Ausbildung der fettigen

Degeneration und Atrophie ist keine Heilung mehr möglich, das Leben kann aber dabei noch längere Zeit erhalten werden, wenn der Kranke einfach lebt und sich vor Erkältungen und Anstrengungen hütet. In den meisten Fällen erfolgt der Tod, theils durch die urämischen Hirnerscheinungen, theils durch die Nierenentartung selbst, theils durch die allmälig erfolgende allgemeine Erschöpfung und theils durch Complicationen oder durch profuse Diarrhoeen oder durch Wassersucht.

§. 1204. Pathologische Anatomie.

Bei acutem Verlaufe ist die Rindensubstanz der Nieren hyperämisch, dunkelbraunroth, oft marmorirt gefärbt und die Nieren sind vergrössert. Die Pyramiden sind dunkel und streifig gefärbt, ebenso wie die Schleimhaut der Kelche und des Beckens. Die Malpighischen Knäuel treten deutlich hervor. Die Kanälchen sind mit einer schmutzig röthlichen, etwas klebrigen, faserstoffigen Flüssigkeit ausgefüllt, und deren Oberfläche des Epithels beraubt, dunkelroth oder aschgrau und roth marmorirt oder mit kleinen bläschenartigen Vorragungen besetzt. Die Nierenkapsel ist leicht abziehbar.

Bei subacutem Verlaufe oder beim Beginne chronischer Erkrankung (Stadium der fettigen Metamorphose) sind die Veränderungen folgende: Die Farbe der Corticalsubstanz ist weissgelblich, blass, mit einzelnen hämorrhagischen und hyperämischen Pyramiden und varicösen Erweiterungen der Harnkanälchen, deren Epithelien fein granulirt, deren Kern verdickt ist, die sich in Massen losgestossen und die Kanälchen erweitert haben. Die Malpighischen Kapseln zeigen eine feinkörnige Trübung oder ein festeres faserstoffiges Exsudat. Viele der Zellen sind fettig entartet, es haben sich Körnchenconglomerate gebildet oder sie sind zu festeren Platten degenerirt oder zerfallen. Die Faserstoffcylinder sind auch fettig entartet und die Harnkanälchen mit dunklem, durch Essigsäure wenig aufhellbarem Fettdetritus erfüllt. Die Niere ist derber, vergrössert, aber zugleich brüchiger, ihre blasse Oberfläche mit sternförmigen Gefässen besetzt, zuweilen glatt, oft aber schon an einzelnen Stellen leicht granulirt, die Hülle abziehbar.

Bei chronischem Verlaufe und in vorgeschrittenen Fällen (Stadium der Atrophie) ist die Farbe der Corticalsubstanz gleichförmig blassgelb; die Harnkanälchen sind zusammengefallen, der fettige Detritus ist resorbirt, die Malpighischen Kapseln eingeschrumpft, die Gefässe blutleer, das Volumen der ganzen Niere, besonders das der Rindensubstanz ist verkleinert. Die Kapsel ist oft verdickt und schwer abziehbar, die Oberfläche der Niere ist unregelmässig, höckerig, granulirt, narbig eingezogen, besonders wenn auch eine interstitielle Exsudation sich mit der parenchymatösen verbunden hatte. Häufig findet man Cysten in der atrophischen Niere.

§. 1205. Ursachen und Prognose.

Die croupöse Nierenentzündung kommt in jedem Lebensalter, am häufigsten im 20. bis 40. Jahre vor und ist beim männlichen Geschlechte etwas häufiger als beim weiblichen. In feuchten und kalten Gegenden wird sie häufiger beobachtet, als in trockenen und warmen. Wenn Nierencatarrhe epidemisch herrschen, so tritt sie bei einzelnen Individuen auf, und Gelegenheitsursachen sind dann gewöhnlich Erkältungen, Durchnässungen und die Schwangerschaft. Ihre näheren Ursachen sind dieselben, wie die der Nierenhyperämie und des Nierencatarrhs, und bestehen theils in örtlichen Reizungen der Nieren, theils und besonders in Erkrankungen des Blutes. Daher kommt sie nicht allein als primäre Erkrankung bei schlechter oder mangelhafter Nahrung, Anstrengungen und anhaltendem Kummer vor, sondern auch als secundäre bei acuten Exanthemen, besonders bei

Scharlach, seltener bei Masern und Erysipelas, bei Cholera, Typhus, nach Intermittens, bei Herzleiden, bei Krankheiten der Respirationsorgane, besonders bei Emphysem, chronischer Bronchitis, Tuberculose, bei Alkoholintoxication, bei chronischer Syphilis und bei Knochenleiden.

Die Prognose der acuten Form ist günstiger, als die der chronischen. Die erstere tendirt zur Heilung bei guter Pflege und führt zur Genesung bei richtiger directer Therapie; jedoch im spontanen Verlaufe ist die Prognose stets eher ungünstig, als günstig zu stellen, weil Neigung zum Uebergange in die chronische Form der Erkrankung vorhanden ist, die eine ungünstige Prognose darbietet und selbst nach Besserungen gerne recidivirt. Schlimm sind die Symptome des Uebergangs in fettige Entartung, sowie bedeutende urämische Erscheinungen. Tritt die desquamatische Nephritis secundär auf, so ist sie noch gefährlicher, als die primäre, weil hier eine bedeutende Erkrankung schon vorhergegangen ist. Zeichen der vollständigen Genesung sind Zunahme und Klarwerden des Harnes und dauerndes Freisein desselben von Eiweiss und Cylindern.

§. 1206. Therapie.

Blos die acute und die beginnende chronische Form lässt noch eine vollkommene Heilung zu, welche daher, wenn sie von Erfolg sein soll, in diesen Zeiten nach den Grundsätzen der naturwissenschaftlichen Methode angestellt werden muss. Wird die Zeit mit symptomatischer Behandlung versäumt, so vermag später keine Therapie etwas Günstiges mehr zu leisten, als höchstens auf eine Zeit lang die Wassersucht zu entfernen, wonach aber die Erkrankung der Niere doch fortschreitet und zu einem tödtlichen Ende führt.

Die Diät der acuten Form muss die Fieberdiät sein, die der chronischen verlangt eine gutnährende, aber leicht verdauliche Kost mit Ausschluss aller Speisen und Getränke, welche die Nieren reizen und Säure des Magens und Darmkanals erzeugen können.

In acuten Fällen sind die Heilmittel die epidemischen Blutmittel oder die epidemischen Nierenmittel allein oder meistens in Verbindung mit den Blutmitteln. Herrscht also eine durch Eisen heilbare Bluterkrankung, so ist Eisen das Heilmittel; herrscht eine durch Eisen und Virga aurea oder Coccionella heilbare Erkrankung, so werden diese Mittel den concreten Fall heilen, und zwar so rasch und dauerhaft, dass später kein Recidiv entsteht und die Genesung vollkommen sicher ist. Ueber die Anwendung dieser Mittel ist das Nöthige bei der Nephritis catarrhalis mitgetheilt worden.

In subacuten und chronischen Fällen helfen öfters noch dieselben Mittel, solange überhaupt noch Hilfe möglich ist. Manchmal aber versagen sie jetzt ihre Hilfe und man muss nun zu andern Nierenmitteln greifen oder zu Mitteln des Gefäss- oder Nervensystems oder zu Drüsenmitteln. Von Gefässmitteln haben in manchen Fällen die Salpetersäure zu 30—60 Tropfen täglich in einem Pfunde Wasser dargereicht oder das Tannin zu 10 Gran 3—6 Male täglich Heilungen erzielt; von Drüsenmitteln hat sich Jod oder Jodkali in seltenen Fällen hilfreich gezeigt. In etwas vorgeschritteneren Fällen hat man Heilungen durch Nervenmittel beobachtet, wie durch Phosphor, durch Arsen zu 3—7 Tropfen der Solutio Fowleri 8 Male täglich und durch Aqua Nicotianae.

Als Nierenmittel, welche zuweilen Heilung brachten, hat man eine grosse Zahl angegeben. So hat man Heilungen gesehen durch Tinctura Bursae Pastoris 5 Male täglich zu 30 Tropfen und durch Tartarus boraxatus zu 1/2 Unze täglich allein oder in Verbindung mit Eisen. Andere Mittel

brachten theils Heilungen zu Stande, theils konnten sie auch nur die Wassersucht einmal beseitigen, während dem aber die Nierenentartung doch fortschritt. Hierher gehören Flores Spartii scoparii, Herba Genistae tinctoriae, Flores et Folia Lonicerae brachypodae, Galium Aparine, Vicia Faba, Herba Alsines mediae, Herba et Radix Spiraeae ulmariae, Herba Ballotae lanatae, Radix Caincae, Herba Pareirae bravae, Herba Pyrolae umbellatae, Radix Cochleariae, Radix Armoraciae, Semen Sinapeos nigri, Meloë majalis, Millepedes Aselli, Semen Urticae, Turiones Pini und Tinctura Cantharidum, letztere zu 2—5 Tropfen 3 Male täglich.

Eine seit 4 Monaten bestehende desquamative Nephritis wurde durch das folgende zusammengesetzte Mittel in $1^1/_2$ Monaten vollständig geheilt:

Rp. Radic. Calom. aromat.
— Gentian,
— Imperator. ana ʒjj.
Bacc. Juniper ℥β,
— Lauri ʒjjj,
Sem. Dauc. cret. ʒjj.

Digere leni calore c. Vin. gall. alb. q. s. in vase clauso per 24 horas ad Colatur. ℥XXIV. S. 3 Male täglich 2 Esslöffel voll zu nehmen.

Tartarus depuratus zweistündlich zu 1—2 Theelöffel voll, theils allein, theils in Verbindung mit Eisen heilte einfache nicht complicirte Fälle, sowie solche nach Intermittens aufgetretene, oft sogar, wenn bereits bedeutender Milztumor vorhanden und die Leiden chronische waren.

In andern Fällen beobachtete man eine stetige und dauerhafte Heilwirkung von Tinctura Colocynthidum zu 5—8 Tropfen 4 Male täglich. In diesen waren starke ischiadische Schmerzen vorhanden. Diese Heilung eines Laxirmittels in nicht laxirenden Gaben darf nicht mit der symptomatisch auf die Wassersucht günstig wirkenden Anwendung von Laxirmitteln in laxirender Dosis verwechselt werden, welche Manche da erprobt haben, wo kein Durchfall zugegen ist, die aber immer eine prekäre ist, weil durch diese Darreichung gerne ein Durchfall entsteht, der nicht mehr gehoben wird und das tödtliche Ende beschleunigt.

Mit der Anwendung warmer Bäder oder Dampfbäder oder warmer Luftbäder wurde manchmal die Wassersucht entfernt, manchmal auch, wie es scheint, die desquamative Nephritis in ihrem Beginne geheilt. Der Kranke wird, um letztere anzuwenden, entkleidet in halb sitzender Stellung in eine Badewanne gebracht; zwischen seine Füsse setzt man ein tiefes irdenes Gefäss und in dieses eine mit nicht grosser Flamme brennende Weingeistlampe. Die Wanne wird hierauf so mit einer wollenen Decke überdeckt, dass nur der Kopf des Kranken frei bleibt. Nach 5 Minuten bricht Schweiss aus, nach 10 Minuten ist der Kranke wie in Schweiss gebadet und wird alsdann in warme Decken gehüllt und in das Bett gebracht. Dieses Verfahren wird, wenn darauf die Erscheinungen, besonders die des Harnes, sich bessern, täglich 1—2 Male wiederholt.

5) Interstitielle Entzündung der Nieren.

a) Diffuse interstitielle Entzündung der Nieren.

§. 1207. Symptome.

Die diffuse interstitielle Entzündung der Nieren kommt selten vor und entsteht entweder nach mechanischen Verletzungen der Nieren oder in Folge allgemeiner Erkrankungen, oder durch Nierensteine oder durch Retention des Harnes, indem sich die Entzündung von der Blase und den

Ureteren auf die Nieren fortpflanzt. Der Verlauf ist entweder ein acuter, subacuter oder lenteszirender.

Bei acutem Verlaufe entstehen Schmerzen in der Nierengegend von verschiedener Intensität, welche meistens drückend, zuweilen auch stechend sind und sich häufig längs des Harnleiters bis zur Blase, sowie längs des Schenkels herunter erstrecken. Tiefer Druck auf die Nierengegend ist schmerzhaft; Bewegungen, manchmal schon tiefes Athemholen steigert die Schmerzen. Der Hoden der leidenden Seite zieht sich manchmal aufwärts, der Schenkel derselben Seite ist manchmal pelzig und taub. Bei magern Personen und schlaffen Bauchwänden kann man zuweilen die Niere als vergrössert durchfühlen. Gewöhnlich ist mehr oder weniger starker Harndrang zugegen und es wird jedesmal nur sehr wenig Harn entleert. Seine tägliche normale Quantität ist vermindert, und er enthält oft Blut und Eiweiss, aber niemals Cylinder, wodurch er sich von dem Urine der desquamativen Nephritis unterscheidet. Sind beide Nieren zu gleicher Zeit entzündet, so ist Anurie vorhanden.

Zu diesen örtlichen Erscheinungen tritt mehr oder weniger heftiges Fieber, oft Gastrointestinalcatarrh, Uebelkeit, Erbrechen, Durchfall oder Verstopfung des Stuhles und zuweilen, besonders beim baldigen tödtlichen Ausgange entstehen Delirien, Convulsionen und Coma.

Erfolgt der Tod nicht, so geht der acute in den subacuten oder chronischen Verlauf über. Im ersteren Falle, der auch von Anfang an vorhanden sein kann, sind die örtlichen Erscheinungen gering oder fehlen ganz, und der Harn enthält zuweilen etwas Blut. Sowie Eiterung beginnt, stellen sich erratische Fröste ein, die Kräfte schwinden, es treten typhoide oder pyämische Erscheinungen auf, man findet jetzt Eiter im Harne und gewöhnlich erfolgt der Tod.

Bei lenteszirendem Verlaufe ist manchmal dumpfer Schmerz in der Nierengegend, der aber auch ganz fehlen kann. Manchmal steigert er sich von Zeit zu Zeit. Der Harn ist alkalisch und enthält Eiter; gewöhnlich ist mässiges Fieber vorhanden, sowie die Symptome des Gastrointestinalcatarrhs sich auch dazu gesellen. Selten tritt Wassersucht ein und zwar bei Schrumpfungen der Niere durch interstitielle Verdickung. Die Dauer beträgt bis zu mehreren Monaten und der Ausgang ist in bedeutenden Fällen der Tod, während in mässigeren Graden Genesung erfolgen kann. Brechen grössere Abscesse in das Nierenbecken durch, so erscheint im Harne plötzlich viel Eiter; brechen sie aber in das Peritonaeum, so erfolgt rasch tödtende Peritonitis. Beim Uebergange in Genesung wird der Eitergehalt des Harnes allmälig geringer und hört endlich auf, während die Symptome der Erkrankung sich allmälig mindern.

§. 1208. Pathologische Anatomie.

Der Ausgangspunkt der Entzündung ist das interstitielle Gewebe. Die Niere, besonders die Rindensubstanz, ist Anfangs dunkel geröthet, hier und da streifig, stellenweise mit kleinen Extravasaten durchsprenkelt, und bis zum doppelten und dreifachen ihres Volumens vergrössert. Die Nierenkapsel ist getrübt, verdickt oder gelockert. Die entzündeten Stellen sind entweder durch flüssiges Exsudat erweicht und das Parenchym leicht zerdrückbar, oder durch festeres Exsudat derber, als im normalen Zustande. Später tritt Entfärbung ein, und es entstehen Eiterpunkte, welche zusammenfliessen und unregelmässige Abscesse bilden, die einen grossen Umfang erreichen können. Die Abscesse brechen in das Nierenbecken oder in das Peritonaeum mit consecutiver Eiterbildung in benachbarten Organen, der Leber, dem Zwerchfelle, oder nach Aussen durch. Wenn sie klein sind,

verschrumpfen sie zuweilen, was auch bei grösseren nach erfolgter Entleerung stattfinden kann. Erfolgt keine Eiterbildung, so verdickt sich die Kapsel und das interstitielle Gewebe und das Parenchym schrumpft ein, wird blass, grau, schieferfarben, hart und die Niere erhält ein höckeriges, narbiges Ansehen. Ein Theil der Blutgefässe und der Harnkanälchen wird comprimirt und kann nicht mehr fungiren. In einzelnen Canälchen bilden sich, besonders in der Rinde, kleine hanfkorn- bis erbsengrosse Cysten.

§. 1209. Prognose und Therapie.

Die Prognose ist bei der nach Allgemeinerkrankungen eintretenden Entzündung stets ungünstig, sobald man aus dem in dem Harn erscheinenden Eiter auf die eitrige Nierenentzündung schliessen kann, da bis jetzt kein Fall von Genesung constatirt ist, nachdem der letztere eingetreten war. Nach mechanischen Verletzungen kann eher Genesung erfolgen, wenn die Constitution des Kranken vorher eine normale war, weil er alsdann bei eintretender Eiterung die Folgen derselben eher ertragen kann. Nach Harnverhaltung in Folge von Stricturen der Urethra ist die Prognose nicht ganz ungünstig, wenn die Strictur entfernt werden kann, ehe die Niere zu sehr degenerirt ist. Was die interstitielle Nephritis durch Nierensteine betrifft, so wird davon bei den Folgen der letzteren die Rede sein.

Die Therapie verlangt zunächst bei acutem Verlaufe strengste Ruhe und Fieberdiät, bei chronischem aber eine nahrhafte, leicht verdauliche Kost mit Entfernung alles dessen, was die Niere reizen und Säure erzeugen kann.

Entsteht die Entzündung nach Allgemeinerkrankungen, so gebraucht man Blutmittel je nach der individuellen oder epidemischen Constiution, entweder Eisen oder Kupfer, oder salpetersaures Natron, deren Erfolge sich nach der Anwendung alsbald offenbaren. Zur Linderung der heftigen Schmerzen dienen im Anfange Aufschläge von schleimigen Kräutern oder von gekochten und zerquetschten Leinsamen.

Bei der durch mechanische Verletzungen entstandenen Entzündung kann die Eiterung verhütet werden, wenn der Kranke sich ruhig verhält, in strenger Diät lebt und antiphlogistisch behandelt wird. Man gibt innerlich Natron nitricum, worauf in Kurzem das Blut im Harne verschwindet und die Nierenschmerzen aufhören. Sind die Erscheinungen sehr bedeutend, so setzt man noch Blutegel auf die schmerzhafte Nierengegend oder applicirt einige blutige Schröpfköpfe. Nach Verschwinden der Erscheinungen muss der Kranke sich noch längere Zeit ruhig verhalten, einfache leicht verdauliche Kost geniessen, sich vor Erkältungen hüten und alle Anstrengungen vermeiden. Vielleicht kann auch die Application einer Fontanelle oder eines Haarseiles in der Lendengegend dazu beitragen, den Eintritt der Eiterung zu verhüten. Ist diese bereits vorhanden, so gibt man eine gut nährende, leicht verdauliche Kost mit Ausschluss alles Reizenden und reicht dabei Eisen oder Säuren oder vielleicht in manchen Fällen auch Kupfer zur Erhaltung der Kräfte und einer guten Eiterung.

Ist Harnretention die Ursache der Nierenentzündung, so muss man, wenn es möglich ist, dieselbe beseitigen, wie durch Entfernung der Strictur der Harnröhre. Die Entzündung selbst behandelt man, wie die nach mechanischen Verletzungen entstandene.

Die Nephritis durch Nierensteine verursacht, erlaubt blos eine symptomatische Behandlung neben der Einwirkung auf die Steine, wovon später die Rede sein wird.

b) Circumscripte interstitielle Nierenentzündung.

§. 1210.

Die Symptome sind meistens so undeutlich, dass eine Diagnose nicht gemacht werden kann. Manchmal sind Schmerzen in der Nierengegend vorhanden oder Schmerzen im Rücken, die sich bei Bewegung vermehren, manchmal aber fehlen sie ganz. Selten erzeugt ein tiefer Druck auf die Nierengegend Schmerz. Die Harnsecretion ist vermindert und manchmal enthält der Urin Blut oder Eiweiss. Erfolgt Uebergang in Eiterung, so wird die Diagnose deutlicher, indem alsdann pyämische Erscheinungen eintreten. Der Verlauf ist meist chronisch.

Die pathologische Anatomie zeigt besonders in der Rindensubstanz kirschkorn- bis eigrosse einfache und vielfache Infarcten von unregelmässig conischer Form, die Anfangs eine dunkle, später rothe und zuletzt eine weissliche Farbe haben und zu harten oder krümmeligen Massen verschrumpfen oder vereitern und kleine, zerstreute, punktförmige bis erbsengrosse Abscesse bilden. Gewöhnlich tritt diese Entzündung secundär in Folge von Endocarditis oder Pyämie auf und so unsicher die Diagnose ist, ebenso zweifelhaft bleibt die Prognose und die Therapie, welche bei einiger Wahrscheinlichkeit einer Nierenentzündung in der Anwendung von Blutmitteln allein oder in Verbindung mit Nierenmitteln besteht, und wodurch vielleicht bei zeitiger Anwendung der Eintritt der Abscessbildung verhütet werden kann.

6) Entzündung des Nierenbeckens und der Nierenkelche, Pyelitis.

a) Einfache Pyelitis.

§. 1211. Symptome.

Die Pyelitis entsteht entweder durch Nierensteine oder seltener durch Parasiten in den Nieren, durch Harnansammlungen, durch Allgemeinerkrankungen und durch Weiterverbreitung von Entzündung der Blase und der Ureteren. Auch nach Verletzungen der Nierengegend, nach Intoxication durch Canthariden und nach schweren Geburten hat man sie beobachtet.

Die einfache, nicht durch Steine erzeugte Pyelitis hat entweder einen acuten oder einen chronischen Verlauf. Die acute beginnt gewöhnlich mit Frost und Hitze, Appetitmangel, Uebelkeit, zuweilen Erbrechen und mit Schmerzen in der Nierengegend, welche mehr oder weniger heftig sind und durch Druck gesteigert werden. Sie strahlen nach dem Verlaufe des Ureters und bis zur Blase aus und öfters ist Strangurie oder Dysurie vorhanden, die aber nicht so heftig wird, wie die bei der Blasenentzündung auftretenden. Auch nach den Geschlechtstheilen und den Schenkeln hin erstrecken sich die Schmerzen und die letztern werden zuweilen taub und pelzig.

Die chronische Pyelitis hat meistens nur dumpfe Schmerzen, die sich aber von Zeit zu Zeit steigern und dann gewöhnlich auch mit Harnbeschwerden verbunden sind. Der Harn wird sparsam, zuweilen enthält er, besonders bei der acuten Form, Blut, und allmälig wird er trübe und sedimentirt nach einigem Stehen eine weissliche oder schwachgelbliche Schichte, welche bei microscopischer Untersuchung aus Eiterkörperchen besteht. Manchmal findet man dabei auch Epithelialzellen, sowie Harnsäurekrystalle oder Krystalle aus Tripelphosphat. Schüttelt man den Eiter haltenden Harn mit Ammoniak, so wird er gallertartig. Der Harn reagirt entweder sauer oder neutral oder alkalisch.

Das Fieber wird bei mehr acutem Verlaufe heftig und öfters stellen sich erratische Fröste, selbst starke Schüttelfröste ein; es entsteht öfteres Erbrechen, die Zunge wird trocken und braun, die Haut heiss, zuweilen bilden sich Petechien, der Puls wird klein und frequent und unter Delirien, Convulsionen und Sopor erfolgt der Tod.

Im chronischen Verlaufe werden die Kranken allmälig immer matter, magern ab und es entstehen gewöhnlich bedeutende Verdauungsstörungen, zuweilen Lähmung der untern Extremitäten, zuweilen urämische Erscheinungen, selten ausgedehnte Wassersucht, häufiger kleinere ödematöse Anschwellungen und zuletzt hectisches Fieber, welches durch Erschöpfung zum Tode führt. Auch durch urinös-eiterige Infiltration des Zellgewebes kann der Tod unter typhoiden Erscheinungen und den Zeichen der Septicämie erfolgen.

Bilden sich Abscesse der Nieren, so können diese nach dem Nierenbecken durchbrechen, worauf plötzlich eine grosse Menge von Eiter im Harne erscheint, oder sie öffnen sich nach der Lumbargegend, oder sie entleeren sich in das Colon mit Erbrechen und eiterigem Durchfalle; oder sie brechen in der vordern Bauchgegend oder Leistengegend durch oder selten ins Peritonäum mit rasch tödtlicher Peritonitis. Wenn der Nierenabscess lange verschlossen bleibt und auch der Ureter obliterirt, so fühlt man manchmal eine umschriebene Geschwulst durch die Bauchwand, welche auf der rechten Seite mit einem Leberabscess verwechselt werden kann, und die man blos durch die vorangegangenen Erscheinungen als Nierenabscess zu deuten vermag. Manchmal öffnet sich der Ureter später und alsdann erscheint plötzlich eine Masse von Eiter im Harne. Die Dauer der acuten Pyelitis ist eine kurze, und sie endet entweder tödtlich oder seltener in Genesung oder geht in die chronische über, welche Monate und Jahre anhalten kann.

§. 1212. Pathologische Anatomie.

Bei acutem Verlaufe findet man Injection, Ecchymosirung, Lockerung des Gewebes mit Pseudomembranen, Schleim und Eiter auf der Schleimhaut und submucöse Eiterinfiltration und im Eiter entdeckt man Krystalle von Harnsäure oder Tripelphosphat. Bei chronischem Verlaufe ist die Schleimhaut gewulstet, mit varicösen Gefässen durchzogen und zuweilen mit Granulationen und flachen Geschwüren besetzt. Das Becken und die Kelche sind ausgedehnt und mit Eiter oder Schleim angefüllt. Ausserdem trifft man andauernde Erweiterungen des Beckens mit Uebergang in Hydronephrose, Obliteration des Ureters durch pseudomembranöse Exsudate oder durch Verwachsung nach vorhergehender Entzündung, Perforationen, Ausbreitung der Entzündung auf benachbarte Theile oder auf die Niere als diffuse, interstitielle Nephritis. In manchen Fällen stellt die ganze Niere eine Eitertasche dar oder ihr Parenchym ist geschrumpft, fettig entartet und atrophirt. Die Abscesse können sich nach Verwachsungen der Oberfläche der Niere durch die Bauchwand in der Gegend der Hypochondrieen, der Lenden oder in der Leistengegend oder noch tiefer entleeren oder in das Colon, die Bronchien oder seltener in das Peritonaeum durchbrechen.

§. 1213. Prognose und Therapie.

Die einfache Pyelitis hat eine nicht ganz ungünstige Prognose, wenn bei Zeiten eine gute Pflege und Therapie eingeleitet wird. In acuten Fällen ist es die der Nephritis überhaupt, welche Heilung bringen kann, zumal die Anwendung der Blutmittel je nach dem individuellen Zustande, welcher

entweder salpetersaures Natron oder Eisen oder Kupfer erfordert, worüber der Erfolg alsbald entscheidet. In subacuten und chronischen Fällen, in welchen die Blutmittel keine Hilfe mehr bringen, gebraucht man entweder Gefässmittel, wie Säuren, Tannin, Ratanhia, Uva Ursi, Alaun oder Schleimhautmittel, wie Salmiak oder Kalkwasser bei leicht verdaulicher, nahrhafter; nicht reizender Diät. In manchen Fällen mit saurem Harne sah man Besserung und Heilung durch den Gebrauch der Alkalien oder der alkalischen Wasser zu Ems oder Vichy oder Carlsbad; in andern erzielte man denselben Erfolg, besonders in ältern Fällen durch die Aqua Picis, welche man täglich zu 1 — 2 Schoppen allein oder mit Milch trinken lässt; oder durch Balsamus Copaivae zu $^1/_2$ — 1 Drachme täglich in Emulsion oder Gallertkapseln oder tropfenweise auf Zucker dargereicht; oder durch Decoctum Turionum Pini oder Herbae Juniperi; oder durch Terebinthina veneta, dem Manche auch bei Schmerzen in den Harnwegen Lupulin und Campher zuzusetzen anrathen, z B.:

Rp. Terebinth. venet. ʒj,
Lupulin. ʒß,
Camphor. ℈ß.

Mf. pilul. Nr. 60. 4 Male täglich 2 bis allmälig 10 Pillen zu nehmen.

Wenn sich unter der Haut eine fluctuirende Stelle zeigt, so eröffnet man bei Zeiten den Abscess, dessen Reifung man vorher durch Auflegen von Kupfersalbe beschleunigt und sorgt alsdann für guten Abfluss des Eiters, Abhaltung der atmosphärischen Luft und Unterhaltung der Kräfte und eines guten Eiters durch gute Diät, Eisen und Kupfer allein oder in Verbindung mit Kalkpräparaten, wie Liquor Calcariae muriaticae zu 30 Tropfen 5 Male täglich oder Calcaria phosphorica zu 2 — 6 Gran 3—4 Male täglich als Tagsgabe.

b) Pyelitis calculosa.

§. 1214. Symptome.

Die Symptome der durch Nierensteine entstehenden Pyelitis können nach dem Vorgange Rayer's in folgende Stadien abgetheilt werden.

Erstes Stadium. Nierenkoliken und Harnunterdrückung. Ein lebhafter, stechender oder bohrender Schmerz in der Nierengegend zieht sich bis in die Blase herab, und wird zuweilen von einem mehr oder minder heftigen Froste begleitet. Der Harn wird spärlich, tropfenweise, unter einem brennenden Gefühle und zuweilen mit kleinen Griessteinen oder mit wenig Blut entleert. Der Anfangs kleine, nur unterdrückte Puls wird meistens nach einmaligem oder öfterem Erbrechen und nach einem Gefühle von Ohnmacht frequent und entwickelter. Wird der Gries an den folgenden Tagen nicht ausgestossen, so dauern die meisten Symptome fort, und wird der Harn nicht gänzlich aufgehalten, so enthält er immer eine gewisse Menge Blut und Schleim. Beim Erkalten erscheint der Schleim unter der Form kleiner klumpiger Flocken, die sich später auf den Boden des Gefässes setzen, und die Blutkügelchen bilden eine leichte Schicht auf der Oberfläche des Sedimentes. Diese Vorfälle können mit dem Uebergange des Steines in die Blase plötzlich verschwinden und der früher mit Blut oder Schleim vermischte Harn wird, wenn er nicht in der Blase oder Urethra Schleim oder Eiter aufnimmt, wieder normal.

Zweites Stadium. Schleimiger Harn. Verweilen aber die Steine längere Zeit in dem Nierenbecken oder den Kelchen, so geht die Entzündung fast unvermeidlich in den chronischen Zustand über. Der Schmerz ist dann minder heftig, die Kranken klagen blos über ein

Gefühl von Schwere in der Nierengegend, das zuweilen ganz verschwindet, meistens dumpf fortbesteht, plötzlich aber in Folge einer Muskelanstrengung zu einem sehr heftigen Schmerze gesteigert werden kann. Nach dem Essen, durch die Erschütterung beim Reiten und Fahren und häufig auch durch den leichtesten Druck wird der Schmerz vermehrt, durch das Liegen auf dem Rücken oder der Seite vermindert, und manchmal erstreckt er sich nach der Richtung des Ureters bis zum Hoden und der entsprechenden untern Extremität. Diese dumpfen, habituellen, ohne Fieber bestehenden Schmerzen werden zuweilen in Exacerbationen den Nierenkoliken ähnlich, erstrecken sich dann nach der Richtung des Ureters, sind von einem Zurückziehen des Hodens und einer Taubheit in dem Schenkel begleitet, wobei der Harn durch die Beimischung von Blut röthlich und in der Wärme gerinnbar erscheint. Der gewöhnlich weniger als im ersten Stadium geröthete Harn enthält fast immer, wenigstens bei manchen Entleerungen, eine beträchtliche Menge Schleim, der sich beim Erkalten zu Boden setzt. Zuweilen ist er blutig, nach reichlichen wässerigen Getränken aber vollkommen durchsichtig, und dieses verschiedene Aussehen wird manchmal bei einem Individuum innerhalb 24 Stunden beobachtet. Beim Erkalten des Harnes setzen sich mit dem Blute oder Schleime verschiedene Stoffe, als Harnsäure oder Phosphate, nieder. Das Liegen auf dem Bauche oder, wenn nur eine Niere ergriffen ist, auf der gesunden Seite, das Stehen, die Anstrengungen bei Stuhlentleerungen, das Husten, Niesen u. s. w. und zuweilen die Bettwärme vermehren den Nierenschmerz, der jedoch bei mehreren Steinen in dem Nierenbecken oder den Kelchen sehr leicht sein kann. Besteht der diese Zufälle bedingende Gries (was meistens der Fall ist) aus Harnsäure, so ist der Harn sauer. Filtrirt wird er durch Salpetersäure etwas getrübt, indem sie eine gewisse Menge Harnsäure oder Eiweiss mit oder ohne Blutkügelchen niederschlägt. Bilden aber Phosphate den Gries, so erscheint der Harn bei seiner Entleerung alkalisch und trübe, wird durch Salpetersäure Anfangs hell, trübt sich aber zuweilen wieder durch eine grössere Menge Säure, wenn er Eiweiss, Blut oder Eiter enthält.

Drittes Stadium. Purulente Secretion ohne eine Nierengeschwulst. Werden mehrere Steine in dem Nierenbecken oder den Kelchen zurückgehalten, so folgt auf die beiden ersten Stadien ein drittes bedenklicheres. Unregelmässige Frostanfälle mit abendlichen Exacerbationen treten ein und wiederholen sich häufig, namentlich nach dem Essen; die Kranken empfinden verschiedene Gefühle, ein Pulsiren, eine Taubheit und Spannung, zuweilen selbst Kälte in der Nierengegend und bis zum Schenkel der entsprechenden Seite, und der zuweilen blutige, häufiger weisse und trübe Harn bildet in der Ruhe ein milch- oder grünlich weisses Sediment von Eiter und Harnsalzen. Blutharnen ist zuweilen, namentlich, wenn die Becken beider Nieren Steine enthalten, das erste auffallende Symptom des Krankheitsprocesses; später wird der Harn trübe und purulent, häufig und in geringer Menge entleert. Die Kranken scheinen zuweilen der Besserung entgegen zu gehen, aber der Harn bleibt mit oder ohne Gries eiterig, und früher oder später erfolgen Exacerbationen, die mit Vermehrung des Nierenschmerzes, Verminderung oder Unterdrückung der Harnsecretion, Brechneigung, Erbrechen, Fieber, Trockenheit der Zunge u. s. w. einhergehen. Bei anhaltendem Erbrechen wird der Puls immer schwächer, erkalten die Glieder und erfolgt der Tod. Das Nachlassen des Erbrechens, die Verminderung der Nierenschmerzen, die geringere Prostration und die Wiederkehr der Harnexcretion deuten hingegen auf eine baldige Besserung; aber unvermeidlich kehren die Zufälle später wieder und führen endlich den Tod herbei.

Das vierte Stadium. Purulente Secretion und Nierengeschwulst, bezeichnet eine gewöhnlich höckerige, fluctuirende Geschwulst durch eine Ansammlung von Eiter in dem Nierenbecken oder den Kelchen. Ist die rechte Seite ergriffen, so entspricht der obere Theil der Geschwulst der untern Leberfläche, und bei einer etwas beträchtlichen Entwickelung kann der untere Theil der Geschwulst bis an die Darmbeingräthe, Hüftbeingrube und selbst bis in das Hypochondrium reichen. Man hat solche aus dem erweiterten Nierenbecken und den Kelchen gebildete, mit Eiter angefüllte Geschwülste beobachtet, die 10—50 Pfund wogen. Durch solche Geschwülste wird die Lendengegend verunstaltet, breiter, als die gesunde Seite; hinten, und wenn das Colon nicht mit Gas angefüllt ist, fast immer auch vorn, ist der Percussionston matter. Ist das obere Ende der Geschwulst durch das Colon transversum von dem freien Leberrande noch getrennt, so lassen sich durch Palpation und Percussion die Grenzen ermitteln; wird aber durch eine grössere Entwickelung der Geschwulst das Colon transversum verdrängt und bilden sich Adhärenzen zwischen der Geschwulst und der Leber, so entsteht eine einzige Masse und die Geschwulst scheint einer krankhaften Entwickelung der Leber anzugehören. Durch die deutliche Fluctuation lässt sich aber in diesem Falle erkennen, dass die Geschwulst aus einem mit Flüssigkeit ausgedehnten Sacke besteht. In diesem Stadium ist der Schmerz ausser den Exacerbationen niemals heftig; vermehrt wird er aber durch den Druck der Kleider, der Hand, oder wenn man die eine Hand auf die vordere Fläche der Geschwulst auflegt und mit der andern die Geschwulst von der Lendengegend nach vorne schiebt. Hinten vermindert zuweilen ein Druck den Schmerz, während er ihn von vorn vermehrt. Beim raschen Gehen oder sonstigen Bewegungen nimmt der Schmerz zu und manche Kranke glauben die Steine schwanken zu fühlen.

Der Harn erscheint in diesem Stadium, wenn er anders von der kranken Niere in die Blase gelangen kann, bei jeder Entleerung meistens eiterig, und nur während der Exacerbation blutig. Uebrigens bietet er in seinen physikalischen und chemischen Eigenschaften Verschiedenheiten dar, welche sich nach der Menge desselben richten, die von der kranken Niere in die Blase kommt. So sieht man zuweilen den Harn in einer Stunde des Tages mit Eiter oder Blut vermischt, und in einer andern ganz normal. Das Verhältniss des albuminösen Gerinnsels richtet sich nicht immer nach der Menge des mit dem Harne vermischten Eiters, und der Harn enthält zuweilen eine sehr beträchtliche Menge Eiweiss bei einer sehr geringen Menge Eiterkügelchen, während mancher sehr mit Eiter gesättigte Harn bei der Behandlung mit Salpetersäure und Kochen sehr wenig gerinnt und nur eine leichte milchfarbene Trübung annimmt. Ist der Durchgang durch das mit Eiter und Harn ausgedehnte Nierenbecken gänzlich verschlossen, so kann der Harn einige Tage lang normal oder wenigstens ohne Beimischung von Eiter abgehen, während zugleich die Nierengeschwulst zunimmt. Der Nierenschmerz wird dann heftiger, Fieber tritt ein, Brechneigung und Erbrechen kommen hinzu. Bahnt der Harn mit dem Eiter einen Weg durch den Ureter, so entleeren die Kranken unter einem bedeutenden Einsinken der Geschwulst einige Stunden lang eine grosse Menge eiterigen Harnes, dauert aber die völlige Zurückhaltung des eiterigen Harnes länger fort, so bilden sich endlich Perforationen der Niere. In anderen noch schlimmeren Fällen bleibt die Harnentleerung mehrere Tage lang völlig unterdrückt und die Kranken erliegen endlich einer doppelten Pyelo-Nephritis, den Nierenperforationen oder den Gehirnzufällen. Diese Anurie ward bei doppelter Pyelitis calculosa oder in jenen Fällen beobachtet, wo beide Ureteren von einem oder mehreren Steinen verstopft waren.

Fünftes Stadium. Atrophie der Niere ohne Eitersecretion. Endlich kann in der Pyelitis calculosa die Schleimhaut des Nierenbeckens und der Kelche durch die Berührung mit einem grossen Steine sich verdicken und verhärten, so dass sie fast keine eiterige Masse mehr absondert. Das erweiterte Nierenbecken und die Kelche bilden dann mit den atrophischen Nierensubstanzen eine Art Schale, die sich mehr oder minder fest um den Stein anlegt. Ist nun die Niere der andern Seite gesund, so wird eine solche Veränderung während des Lebens gar nicht vermuthet. Die Kranken empfinden nur wenig Schmerz, der Harn enthält keinen Eiter, aber sie können in wenigen Tagen erliegen, wenn der Ureter der andern Niere durch einen Stein verstopft wird. Ein plötzlicher Tod kann aber auch ohne eine Harnverhaltung, wahrscheinlich durch die bedeutende Störung oder die völlige Unterdrückung der Harnsecretion, verbunden mit der gesteigerten Thätigkeit der andern Niere, erfolgen.

§. 1215. Pathologische Anatomie.

Im Anfange ist die Schleimhaut des Nierenbeckens und der Kelche geröthet und manchmal mit grösseren oder kleineren Flecken übersäet, die durch sehr kleine Gefässe gebildet sind. Zuweilen bemerkt man in der Höhle des Beckens oder der Kelche einen mit Harn vermischten Bluterguss oder Ecchymosen auf der Schleimhaut. Die injicirte Schleimhaut ist manchmal mit weisslichen oder graulichen Pseudomembranen bedeckt, wodurch die Mündungen der Kelche, des Nierenbeckens oder der Anfang des Ureters verengt oder verstopft sein können, ohne dass die Schleimhaut selbst eine merkliche Anschwellung zeigt. Der in den Kelchen und dem Becken enthaltene Harn ist immer mit einer gewissen Menge von purulentem Schleime oder Eiter vermischt, und enthält ausserdem je nach der Art der Ursachen der Pyelitis calculosa entweder Krystalle von Harnsäure oder phosphorsaurer Ammoniak-Magnesia und zuweilen Eiweiss. Bei weiter vorgeschrittenem chronisch verlaufendem Prozesse zeigt die Schleimhaut gewöhnlich eine allgemeine oder partielle mattweisse Farbe und eine etwaige Röthe ist nicht lebhaft, die grösseren Gefässzweige aber sind varicös erweitert. Die Venen an der Aussenfläche der Nieren erlangen zuweilen grosse Dimensionen und bilden breite Maschen um das Nierenbecken und den Ureter. Die Mucosa bietet häufig eine mehr oder minder ausgedehnte bräunlichrothe Farbe und noch dunklere Gefässe dar. Nach sehr alten chronischen Formen sieht man nicht selten eine gewisse Anzahl grauer oder schieferfarbener Flecken. Sind das Nierenbecken und die Kelche durch Eiter oder purulenten Harn ausgedehnt, so zeigen sie ein mattweises, von der normalen weissen Farbe ganz verschiedenes Aussehen und die Mucosa ist merklich verdickt, ohne eine Spur von Gefässen aufzuweisen; die Verdickung ist zuweilen so beträchtlich, dass die Mündungen der Kelche und das Nierenbecken ausserordentlich verengert und zuweilen selbst in fibröse Stricke umgewandelt sind. Zuweilen beobachtet man auf der Mucosa eine Eruption durchsichtiger, stecknadelkopfgrosser, eine wässerige Flüssigkeit enthaltender Bläschen, zuweilen kleine, Gries enthaltende Ulcerationen im Nierenbecken und den Kelchen. In Folge von solchen Ulcerationen können die Wandungen derselben an einem oder an mehreren Punkten ganz zerstört werden, und es bilden sich Nierenfisteln, die theils mit dem umgebenden subperitonäalen Zellgewebe, theils mit der Peritonäalhöhle, theils mit einem Darme u. s. w. communiciren. Der Harnerguss verursacht dann eine Perinephritis, Peritonitis, ein urinöses Erbrechen oder urinöse Stühle. Bei diesen Zufällen brauchen die Kelche und das Nierenbecken nicht erweitert und die Niere nicht vergrössert zu

sein. Jedoch entstehen die Perforationen und Fisteln der Niere fast immer in Folge von Atrophie der Nierensubstanz und von Umwandlung des Nierenbeckens und der Kelche in eine vielfächerige, mit Eiter oder purulentem Harne angefüllte Tasche.

Die Ulcerationen der Kelche und des Nierenbeckens können auch vernarben, und die Narben erscheinen entweder als grauliche, stecknadelkopfgrosse Vertiefungen mit körniger unregelmässiger Fläche oder als grössere, mattweisse Vertiefungen mit hervorragenden, convergirenden oder sternförmigen Linien.

Bei einer chronischen, mit einem Hindernisse des Harnabflusses verbundenen Pyelitis erweitern sich die Kelche und das Nierenbecken, die Nierensubstanzen atrophiren, und durch immer stärkere Ausdehnung verwandeln sich die Kelche und das Becken in eine vielfächerige Tasche, welche sich je nach ihrer Grösse auf verschiedene Weise zu den umgebenden Theilen verhält. Die erweiterte rechte Niere kann die Leber gegen die Brust hinaufdrängen, mit derselben verwachsen, der in dem Nierensacke enthaltene Harn oder Eiter kann sich unter die Leber ergiessen und dieser Erguss mit den Abscessen in der Leber oder auch mit den Bronchien communiciren; nach Innen kann sich die Nierengeschwulst in den Dünndarm ergiessen, und nach Unten als Geschwulst in der Gegend des Schenkelbogens hervortreten. Die linke Niere kann, wenn sie sich nach Oben erweitert, mit der untern Fläche des Zwerchfells verwachsen, während die obere Fläche dieses Muskels mit der Basis der Lunge adhärirt, und in solchen Fällen sah man purulenten Harn und Eiter mit der Expectoration zum Vorschein kommen.

Die in dem Nierenbecken enthaltenen Stoffe bahnen sich gewöhnlich andere Ausgänge; entweder ergiessen sie sich in das extraperitonäale Zellgewebe oder gegen den Schenkelbogen; oder sie bilden Harnabscesse in der Lendengegend.

Werden diese Harn- oder Eiteransammlungen nicht geöffnet, so entwickeln sich höchst gefährliche Entzündungen oder Harnfisteln. Die chronische Pyelitis kann endlich in Atrophie der Niere übergehen, so dass die Niere eines Erwachsenen mit Beibehaltung ihrer Form kleiner als die eines Neugeborenen wird, während das erweiterte Nierenbecken die Charactere der chronischen Pyelitis und namentlich die beträchtliche Verdickung der Häute darbietet.

Die Ursachen dieser Pyelitis sind entweder grössere Massen von Gries oder Steinen in dem Becken und den Kelchen der Nieren, die je nach der Art der vorausgegangenen Nephritis aus harnsauren oder phosphorsauren Concretionen von verschiedener Grösse und Form bestehen.

Bei der Section von Individuen, die im Verlaufe einer den Harnwegen nicht angehörigen Krankheit ausser den Symptomen der Hauptaffection auch die Zeichen einer acuten Pyelitis dargeboten hatten, fand man in den gerötheten, gefässreichen Wandungen der beträchtlich erweiterten Kelche und des Nierenbeckens einen feinen, meistens röthlichgelben Sand. Gewöhnlich finden sich dann noch kleine Steine in einem Kelche, in dem Nierenbecken oder in dem Ureter, dessen Lumen dadurch verengert oder verstopft ist. In andern Fällen, namentlich wenn während des Lebens Symptome der chronischen Pyelitis beobachtet wurden, zeigt sich anstatt des harnsauern Sandes in dem Nierenbecken eine weisse, amorphe, einer mit Wasser verbundenen Kreide ähnliche Ablagerung, meistens aus phosphorsaurem Kalke bestehend, dessen beträchtliche Menge mit etwas Eiter vermischt, zuweilen das ausgedehnte Nierenbecken anfüllt; und in diesem Falle wird der Harnleiter fast immer von einem Steine verstopft oder ver-

engert, der aus einer Mischung von phosphorsaurer Ammoniak - Magnesia und phosphorsaurem Kalke besteht.

Ebenso wie Gries, können auch Nierensteine die Kelche, das Nierenbecken und den Ureter einnehmen. Sie bieten in Bezug auf Grösse, Form und Farbe grosse Verschiedenheiten dar. Die kleinen sind meistens rundlich oder oval, an einem Ende grösser als am andern und glatt oder sie zeigen mehr oder minder bedeutende Unebenheiten, den Apophysen ähnliche Verlängerungen. In dem Maasse als die Nierensteine zunehmen und die Kelche sich erweitern, wird die anstossende Rindensubstanz gegen den Stein abgeflacht, die eine so characteristische Form annimmt, dass man den Theil erkennt, welcher in einem Kelche steckte. Das Ende des gegen die Papille gedrückten Steines ist abgeflacht und zuweilen mit mehreren Facetten versehen, welche stumpfe Winkel mit einander bilden, häufig von einem Rande oder einer scharf gezeichneten Peripherie umgeben und auf einen dem Ende des Kelches entsprechenden Hals gestellt sind. Diese meistens etwas convexen Facetten erscheinen manchmal schwach concav, wenn sie sich nämlich schon frühzeitig an die Convexität der noch nicht zusammengedrückten Warzensubstanz anlegen.

Hat sich einmal ein Stein in einem Kelche so vergrössert, so geht er fast niemals in das Nierenbecken, sondern wächst immer weiter. Werden mehrere Warzen von einem Kelche umfasst, so drückt der Stein, indem er wächst und den Harnabfluss aufhält, die Papillen zusammen, und zeigt Bauchungen, welche den Kegeln der eingedrückten Röhrensubstanz entsprechen. Diese Warzen der Nierensteine werden von einer Einschnürung oder einem Halse getragen, der sich mit einem in das Nierenbecken hineinragenden Schweife endet.

In dem Masse als sich ein Kelch ausdehnt und mit Harn oder calculöser Masse angefüllt wird, erliegen auch die übrigen Kelche einer ähnlichen Veränderung. Durch den Druck eines Steines auf einen nahe liegenden Kelch bildet sich ein neuer Stein in einem zweiten Kelche, und die kleinen Verlängerungen oder Schweife, die von diesen Steinen aus in das Nierenbecken hineinragen, berühren und vereinigen sich endlich zu zweien, oder es häufen sich mehrere Steinconcretionen der Kelche zu einer einzigen Masse in dem Nierenbecken zusammen. Diese Steine haben meistens einen abgerundeten, manchmal einen flachen Stiel, auf welchem sich in einem rechten oder spitzigen Winkel 2 — 3 Köpfe vereinigen, die manchmal eine auffallende Aehnlichkeit mit den Endigungen mancher Thierknochen besitzen. Manchmal verschmelzen die Steine zweier, einander gegenüber liegender Kelche miteinander, ohne dass sich in die Höhle des Nierenbeckens Verlängerungen hineinziehen. Solche Steine können niemals während des Lebens von selbst ausgestossen werden, und selbst nach dem Tode kann man sie nur mit der grössten Mühe nach Durchschneidung des atrophischen, verhärteten Nierengewebes ausziehen, weil sie namentlich an den von verdickten Kelchen eng umfassten Hälsen abbrechen.

Endlich ist das Nierenbecken zuweilen selbst von einem Steine ausgefüllt, der durch die Verbindung mit anderen Steinen der Kelche ein sehr unregelmässiges Ganzes darstellt. Bald sieht man eine conische, unten in eine Spitze ausgehende Verlängerung, von welcher in einem rechten Winkel ein ebenso grosser Anhang mit mehr oder minder zahlreichen Facetten an der Spitze abgeht. Ein anderes Mal schicken die Steine des Nierenbeckens korallenartige Zweige in mehrere Kelche, das grössere verticale Stück aber, welches die Höhle des Nierenbeckens und den Anfang des Ureters einnimmt, besitzt in dem Innern einen hohlen Kanal, um gleichsam Harn und Eiter leichter abfliessen zu lassen. Dieses Stück ist zuweilen

ziemlich regelmässig cylindrisch, manchmal aber hat es eine starke Einschnürung an der Stelle, wo das Anfangs mehr horizontale Nierenbecken in den Anfangstheil des Ureters umbiegt. Der Ureter ist hier auch immer erweitert und umfänglicher, als das Nierenbecken selbst. Manchmal bilden die Steine des Nierenbeckens und der Kelche an den sich berührenden Enden Gelenke, so dass das Ende des einen Steines in einer Höhle des andern liegt. Bei grossen mehreren Unzen schweren Nierensteinen lässt sich die Form weniger leicht erkennen; denn die Nierensubstanz atrophirt immer mehr, ohne sich zu erweitern, und der unregelmässige Sack wird von dem Steine ganz ausgefüllt.

Die Steine des Ureters sind gewöhnlich klein, länglich, unregelmässig cylindrisch und hindern den Durchgang des Harnes vollkommener, als ein grosser Stein in dem Nierenbecken und den Kelchen.

§. 1216. Prognose und Therapie.

Die Prognose ist nur dann günstig, wenn die Steine so klein sind, dass sie entleert werden können, immer aber ungünstig bei grösseren Steinen. Da dieser Zustand nicht vorher erkannt werden kann, so ist die Prognose bei der Pyelitis calculosa stets ungünstig zu stellen, nachdem einmal durch den Abgang einzelner Steine die Diagnose gesichert ist.

Die Therapie kann nur eine symptomatische und palliative sein, weil die Ursache nicht direct zu entfernen ist, worüber indessen in dem Abschnitte über die Nierensteine das Weitere mitgetheilt wird. Hier bezweckt sie nur die Hervorrufung eines erträglichen Zustandes für den Kranken, da der spontane Verlauf nicht abgekürzt werden kann.

Im ersten Stadium gebraucht man daher örtliche Blutentziehungen, lauwarme Aufschläge durch Säckchen mit Leinsamenbrei, welche so gross sind, dass sie die ganze Lendengegend bedecken und der Kranke sich bequem darauf legen kann, laue Bäder, viele Getränke aus wässerigen, schleimigen Flüssigkeiten, Narcotica, wie Opium, Morphium, Hyoscyamus, Belladonna in so grosser Gabe, dass gelinde Narcotisation durch sie erfolgt, innerlich genommen, sowie Einreibungen der narcotischen Extracte mit Schweinefett (ʒβ auf ℥j) zu demselben Zwecke. Bei Erbrechen, Brechneigung, Ohnmachten versucht man spirituöse, ätherische Getränke und zur Offenhaltung des Stuhles reicht man theils Klystiere, theils Laxirungen aus Mittelsalzen.

Im zweiten und dritten Stadium besteht die Aufgabe, die Blenorrhoe oder Pyorrhoe und die damit verbundenen Beschwerden zu mindern. Zuweilen gelingt es hier, trotz der bleibenden Gegenwart des Steines, dieselbe wenigstens auf kürzere oder längere Zeit zu entfernen, und zwar durch solche Mittel, welche auf die Schleimhäute wirken, wie Kalkwasser zu einem Pfunde täglich, Salmiak zu zwei Drachmen als Tagsgabe, Uva Ursi zu $^1/_2$ Unze auf 8 — 12 Unzen Decoct. Terpentin zu 20 Gran bis zu einer Drachme täglich in einer Emulsion allein oder in Verbindung mit narcotischen Mitteln, wie Tinctura Conii, Aqua Amygdalarum amar. oder in Pillen z. B. Terebinthinae ℥β, Magnes. ust. q. s. ut f. pilul. Nr. 240 6 Male täglich 3 — 10 Pillen.

Zuweilen bringen auch die Mittel, welche den Nierencatarrh mit harnsaurer oder phosphorsaurer Griesbildung heilen, eine ziemlich dauernde Linderung.

Im vierten Stadium wird die Nephrotomie nothwendig, wenn eine durch die Eiterung des Nierenbeckens entstandene Geschwulst besteht, schmerzhaft bleibt, Fieber und andere allgemeine Störungen unterhält, und wenn sie mit gänzlicher Unterdrückung der Eiterentleerung oder mit ent-

zündlichen Symptomen der benachbarten Organe verbunden ist. Auch bei der Bildung eines extrarenalen Abscesses, der entweder durch eine secundäre Entzündung des Zellgewebes zwischen Niere und Lendenmuskeln, oder durch eine Perforation der ausgedehnten Niere entstanden ist, muss, sobald sich eine oberflächliche Fluctuation in der Lendengegend zeigt, eine Oeffnung gemacht werden. Die Cautelen und die Art und Weise der Operation selbst sind Sache der Chirurgie, für deren Besprechung hier keine Stelle ist.

7) Entzündung der Nierenhülle, Perinephritis.

§. 1217. Symptome.

Die Perinephritis oder die Entzündung der fettigen, zelligen und fibrösen Umgebung der Niere hat entweder einen acuten oder einen chronischen Verlauf. Im ersten Falle entsteht heftiges Fieber, oft mit Uebelkeit und Erbrechen und der Kranke klagt über heftige Schmerzen in einer Lendengegend, welche tief sitzen und durch Bewegung und Druck vermehrt werden, oder die Bewegung des Rückens ganz unmöglich machen. Nach mehreren Tagen treibt sich die Lendengegend auf und es entsteht Oedem des subcutanen Zellgewebes. Der Urin wird gewöhnlich dunkelgefärbt und sparsam, zeigt aber nichts, was auf eine Erkrankung der Nieren deuten könnte. Später fühlt man manchmal Fluctuation, wenn sich ein Abscess gebildet hat, und derselbe nach Aussen tendirt. Ist diess nicht der Fall, so verräth sich die Abscessbildung zuweilen durch klopfende Schmerzen, durch öftere Frostanfälle und durch zunehmende Prostration. Kann der nach Aussen strebende Abscess geöffnet werden, so tritt vollständige Genesung ein, wenn keine anderweitige Erkrankungen vorhanden sind. Oeffnet sich aber der Abscess ins Bauchfell, so erfolgt rasch tödtende Peritonitis; bricht er in den Darmcanal oder in die Brust durch, so erfolgt gewöhnlich hectisches Fieber, Abzehrung und schliesslich der Tod. Ist der Abscess in Folge einer penetrirenden Nierenverletzung mit Harninfiltration entstanden, so entsteht entweder Brand mit adynamischem Fieber und tödtlichem Ausgange, oder es bilden sich Nierenfisteln.

Beim chronischen Verlaufe ist die Diagnose unsicher. Die Schmerzen sind dumpf oder fehlen ganz und manchmal lässt sich keine Geschwulst und Fluctuation wahrnehmen, sondern es entsteht hectisches Fieber und Abmagerung mit allmälig tödtlichem Ende. Der Abscess, welcher sich gebildet hat, kann in das Bauchfell, das Colon, den Ureter und die Bronchien durchbrechen, und im ersten Falle erfolgt dann rascher Tod, in den andern Fällen wird plötzlich viel Eiter durch die betreffenden Oeffnungen entleert. In andern Fällen entsteht Fluctuation in der Lendengegend oder durch Senkung des Eiters in der Leistengegend, und die Oeffnung nach Aussen wird von selbst oder künstlich hervorgebracht. Es entleert sich alsdann eine Menge sehr stinkenden Eiters mit grosser Erleichterung des Kranken. Wenn der Abscess durch Harninfiltration nach einer Perforation des Nierenbeckens oder der Kelche entstanden ist, so bilden sich häufig Fisteln, die sich manchmal erst nach Jahren oder nach dem Austritte eines oder mehrerer Steine schliessen. Zuweilen hat der Eiter dieser consecutiven Abscesse, welche vorhergehenden Nierencoliken, Schmerzen in der Nierengegend und Entleerung eines eiterigen Harnes nachfolgen und dadurch von primären unterschieden werden, einen Harngeruch, der indessen häufig fehlt.

§. 1218. Pathologische Anatomie.

Bei der **acuten** Perinephritis ist das Zellgewebe zwischen der Niere und der Fibrosa nach verschiedenen Richtungen hin von stark injicirten Gefässen durchzogen und zuweilen mit Serum infiltrirt; in seinen Maschen oder in grösseren Heerden ist Eiter angesammelt, welcher die Fibrosa an mehreren Stellen ungleich erhebt. Durch diese Ausdehnung kann die Fibrosa zerreissen und eine fistulöse Oeffnung von verschiedener Grösse bilden.

In andern Fällen ergiesst sich eine gewisse Menge Blut zwischen die Niere und die Fibrosa, und man bemerkt dann zuweilen an mehreren Punkten der äusseren Fläche Ecchymosen oder Ablagerungen von plastischer Lymphe, welche die Niere mit den umgebenden Theilen mehr oder minder innig vereinigt. In dem äussern Zellgewebe endlich, namentlich an der hintern Fläche der Niere, findet man zuweilen Eiteransammlungen von verschiedener Grösse.

Das Zellgewebe zwischen dem Quadratus Lumborum und seinen Aponeurosen und selbst das subcutane Zellgewebe ist manchmal mit Blut, Serum oder Harn infiltrirt und gangränescirt. Neben den Abscessen trifft man zuweilen Störungen der Nieren, des Nierenbeckens oder der Kelche, seltener Abscesse in der Leber und Milz und zwischen den Eiteransammlungen und dem Darme oder den Bronchien sieht man manchmal Communicationen.

Bei der **chronischen** Perinephritis erlangt die Zellschichte unter der Fibrosa nach der ganzen Ausdehnung oder an einzelnen Stellen, wo sich umschriebene Verhärtungen finden, eine beträchtliche Dicke oder bietet unregelmässige melanotische Flecken dar, an welchen auch die Fibrosa Theil nimmt. Die letztere verwächst zuweilen an der innern Fläche mit der Corticalsubstanz der Niere, an der äussern mit den naheliegenden Theilen, oder ossificirt.

In manchen Fällen findet man in der Lendengegend eine oder mehrere Fisteln mit Harninfiltration.

§. 1219. Ursachen, Prognose und Therapie.

Die Perinephritis entsteht theils primär aus epidemischen Einflüssen, vermittelt durch Erkältung, was indessen äusserst selten der Fall ist, theils primär durch Verletzungen der Lendengegend und durch penetrirende Wunden der Nieren mit Harninfiltration, theils und meistens secundär nach Entzündungen der Niere und Pyelitis calculosa mit Perforation des Nierenbeckens und der Kelche mit Harninfiltration und Austritt von Steinen.

Die **Prognose** ist stets als eine ungünstige zu stellen, weil der Ausgang der Perinephritis und insbesondere die Entleerungsstelle der Abscesse nicht vorher bestimmt werden kann. Die primäre hat eine weniger ungünstige Prognose, als die secundäre, weil dabei eher Zertheilung eintreten kann und bei Abscessbildung eher Hilfe möglich ist. Wird die letztere zur rechten Zeit versäumt, so entstehen zuweilen Eitersenkungen und Pyämie.

Die **Therapie** verlangt strengste Ruhe und Fieberdiät bei der acuten Perinephritis. Ist sie durch Verletzungen entstanden, so setzt man Blutegel auf die Lendengegend und bei sehr kräftigen Personen macht man einen Aderlass. Innerlich gibt man Emulsionen mit Natron nitricum. Ist die Entstehungsweise eine epidemische, so gebraucht man das epidemisch heilende Blutmittel, Eisen, Kupfer oder salpetersaures Natron nach den Kriterien der inductiven Methode, um wo möglich die Bildung eines Abscesses zu verhüten. Ist derselbe entstanden, und zeigt sich Fluctuation, so

eröffnet man ihn nach vorheriger Beschleunigung seiner Reifung durch Auflegen von Kupfersalbe, und sucht hierauf bald möglichst durch guten Verband, Abhaltung der atmosphärischen Luft und innerliche Darreichung einer guten nahrhaften, reizlosen Kost, und bei Erschöpfung durch Eisen oder Kupfer den Abscess zu schliessen.

Ist aber in chronischen Fällen die Gegenwart eines Steines und eine Nierenfistel zu vermuthen, so muss die Eiterung unterhalten werden, damit der Harn, welcher mit dem Eiter austritt, sich nicht weiter infiltriren und bedeutendere Störungen zur Folge haben kann.

8) Nierenblutung, Apoplexie der Nieren und Hämaturie.

§. 1220. Symptome.

Apoplexieen oder Blutergiessungen auf die Nierenkapsel geben keine Symptome, wenn sie unbedeutend sind; bei bedeutenden entsteht eine fluctuirende Geschwulst in der Lendengegend oder es zeigen sich plötzlich heftige Schmerzen in der Nierengegend, Ohnmacht, Sopor und Tod. Das hinter das Bauchfell ergossene Blut kann in die Peritonäalhöhle eindringen, worauf Peritonitis mit rasch tödtlichem Ausgange erfolgt.

Blutergüsse zwischen Kapsel und Oberfläche der Nieren haben die Erscheinungen der Nierenhyperämie, mit welcher sie gewöhnlich zusammen vorkommen.

Das aus der Niere entleerte Blut erscheint ebenso, wie das aus der Blase, den Ureteren und der Urethra herstammende im Harne. Eine Nierenblutung kann nur dann mit Bestimmtheit angenommen werden, wenn das Blut theilweise in Cylindern unter dem Microscope erscheint, oder wenn dabei Zeichen einer Nierenaffection vorhanden sind, wie spontane Schmerzen in der Nierengegend, Schmerzen bei Druck auf dieselbe, oder Abgang von Nierensteinen.

Von den Ureteren kommt selten die Blutung her, gewöhnlich nur bei Entzündungen derselben durch Steine oder durch fungöse Vegetationen, die durch Steine in seltenen Fällen entstehen können. Der Ureter ist dann bei Druck empfindlich; gewöhnlich ist es aber in solchen Fällen auch die Niere durch den zurückgehaltenen Harn, so dass nicht unterschieden werden kann, von welcher Stelle die Blutung herkommt.

Blasenblutungen sind dann sicher anzunehmen, wenn zu gleicher Zeit Symptome von Nierenleiden fehlen und von Blasenleiden vorhanden sind, wie von Cystitis calculosa, Blasenkrebs, Blasentuberkeln oder Schmerz in der Blasengegend und heftige strangurische oder dysurische Beschwerden, während geringere ebensowohl bei Nieren- wie bei Blasenleiden vorkommen.

Bei Blutungen aus der Urethra fliesst das Blut auch ohne Harn ab und der durch den Catheter entleerte Harn enthält kein Blut, ausser wenn die Störung, in Folge deren die Blutung entsteht, nahe am Blasenhalse sitzt und das Blut nicht nach Aussen, sondern in die Blase geflossen ist.

Da die Blutung nur ein Symptom ist, welches indessen bedeutende Folgen, wie Blutgerinnungen in den Harnwegen und allgemeine Anämie nach sich ziehen kann, so muss nicht allein der Urin microscopisch untersucht, sondern auch jedesmal genau nach den übrigen Erscheinungen des concreten Krankheitsfalles geforscht werden, um mit grösster Wahrscheinlichkeit den Sitz und die Ursache der Harnblutung festzustellen.

Die Menge des durch den Harn entleerten Blutes ist bei den Nierenblutungen sehr verschieden; manchmal ist der Harn blos röthlich gefärbt,

und sedimentirt dann langsam wenige Blutkörperchen; manchmal ist er ganz blutigroth und sedimentirt dann rasch eine bedeutende Blutschichte, welche aus Blutkörperchen und Blutcylindern aus den Harnröhrchen besteht.

Die letzteren sind ein sicheres Zeichen einer Blutung aus den Nieren, kommen aber nicht bei allen Nierenblutungen vor. Manchmal werden grosse Massen von Blut, mehrere Unzen bis zu einem Pfunde in 24 Stunden entleert. Zuweilen kommen die Blutungen mehrmals in einem Tage, zuweilen einmal; sie wiederholen sich mehrere Tage oder längere Zeit hindurch, hören auf und kommen wieder je nach der Art derselben, nach welcher man eine idiopathische und symptomatische, letztere von Allgemeinleiden und von anderweitigen Nierenerkrankungen abhängige Nierenblutung annehmen kann.

Die idiopathische ist zuweilen mit Schmerzen in der Niere verbunden, zuweilen aber auch ganz schmerzlos; manchmal findet man dabei harnsaure Krystalle und Fetttröpfchen im Harne, und die Kranken klagen in manchen Fällen über die Erscheinungen allgemeiner Plethora, wie Kopfschmerz, Brustdruck, Herzklopfen, Schläfrigkeit.

Die symptomatische Form ist manchmal mit Symptomen verbunden oder es sind solche vorhergegangen, welche auf die Ursache schliessen lassen; wie bei Vorhandensein von Nierensteinen Nierencoliken oder längere Zeit Druck der Nierengegend, bei Nierenkrebs heftige stechende Schmerzen. In andern Fällen aber ist die Blutung das erste Symptom dieser Erkrankungen.

Die Untersuchung des Harnes ergibt zuweilen Aufschluss über dieselben, zuweilen aber erzeigt sie Nichts als Blutkörperchen oder Blutcylinder. Der Harn selbst ist manchmal sauer, manchmal neutral oder alkalisch und enthält manchmal Eiweiss, manchmal nicht. Bei Krebs zeigt er nichts weiteres, als Blutkörperchen oder Cylinder, bei Steinen nur dann solche, wenn diese so klein sind, dass sie die Harnwege passiren können, bei Nephritis desquamativa und Pyelitis calculosa zeigt er die bei diesen Formen angegebenen Charactere. Aus der Menge des Blutes lässt sich selten etwas erschliessen. Die idiopathische Blutung der tropischen Länder ist sehr copiös; die durch Nierensteine entstandene ist bald gering, bald stark; die durch Krebs und andere organische Nierenkrankheiten erzeugte ist nicht copiös, wiederholt sich aber häufig. Die in acuten Krankheiten vorkommende ist gewöhnlich nicht copiös, die bei Scorbut und Morbus maculosus sich zeigende ist bald gering, bald stark und die bei Nephritis desquamativa vorkommende ist meistens gering, doch habe ich sie auch stark und öfters wiederkehrend gefunden.

Wird das Blut im Nierenbecken zurückgehalten, so treten Erscheinungen von Nierencolik mit Angstgefühl und Kälte der Extremitäten ein, wonach zuweilen unter Aufhören der Schmerzen Faserstoffgerinnsel mit dem Harne entleert werden. Verstopft das geronnene Blut die Harnleiter, so können sich das Becken und die Kelche allmälig bis zu einem grossen Umfange erweitern, wodurch eine grosse Geschwulst in der betreffenden Seite des Bauches entsteht.

Bleibt das Blut in der Blase und wird die Urethra verstopft, so entsteht häufiger Harndrang, tropfenweiser Harnabgang, die Blase treibt sich auf, wird hinter dem Schambeine gefühlt und manchmal tritt vollständige Harnverhaltung ein, welche durch Anlegen des Catheters gehoben wird. Wird die Hämaturie sehr bedeutend, was selten der Fall ist, so treten die Erscheinungen der Verblutung ein, wie Blässe, kleiner, dünner, fadenförmiger Puls, Ohnmachten und allgemeine Anämie.

Die Dauer der Nierenblutung ist sehr verschieden und hängt von der Ursache derselben ab. Auch der Ausgang ist meistens allein Folge der Ursache, nicht der Blutung, denn diese ist selten so copiös, dass sie den Tod erzeugt. Erfolgt er, wie besonders bei Greisen, so ist er gewöhnlich die Folge von Krebs oder andern Nierenkrankheiten.

§. 1221. Pathologische Anatomie.

Das Blut ergiesst sich entweder auf die Nierenkapsel oder auf die Nierenoberfläche, oder in die Nierensubstanz oder in das Becken und die Kelche. Es kann sich in den Harnleitern ansammeln oder nach Aussen mit dem Harne entleert werden. Die Blutergiessungen auf der Nierenkapsel befinden sich gewöhnlich hinter dem Peritonaeum und können den entsprechenden Theil des Dickdarms verdrängen, oder sich in das umgebende Zellgewebe und die Falten des Bauchfells oder in die Bauchhöhle ergiessen. Bei Blutergüssen zwischen der Nierenoberfläche und der fibrösen Kapsel findet man gewöhnlich Hyperämie der Niere und die Menge des ergossenen Blutes ist selten beträchtlich. Blutergüsse in der Nierensubstanz zeigen sich als Petechien, Ecchymosen oder Blutansammlungen. Die ersteren kommen auf den Nierenhäuten, der Nierenoberfläche, in der Corticalsubstanz und in der Schleimhaut des Beckens und der Kelche vor. Ecchymosen trifft man in der Corticalsubstanz, in der Marksubstanz und in dem Nierenbecken an. Spuren ihres früheren Daseins werden häufig durch mehr oder minder tiefe, schieferfarbene Flecken angedeutet, die, wie auch die Petechien, öfter in der Cortical-, als in der Marksubstanz vorkommen. Bei Blutansammlungen, Apoplexia renalis, sieht man auf der äussern Fläche der ergriffenen Niere unregelmässige, höckerige, schwarze oder gelbliche Erhöhungen, die fast alle mit dunkelbraunen Linien umgeben sind. Unter der Loupe erscheint die Nierensubstanz mit schwarzem Blute angefüllt; das Gewebe ist körnig und nirgends bemerkt man Blutgerinnsel oder Vertiefungen, die von einer Resorption des Flüssigen herrühren, sondern das infiltrirte Blut ist innig mit der Nierensubstanz verbunden, und nimmt später eine gelbliche, den fibrinösen Gerinnseln in der Milz ähnliche Farbe an. Auch diese gelbliche Veränderung, welche vorzüglich in der Corticalsubstanz ihren Sitz hat, ist von einer unregelmässigen rothen Linie umgeben. An manchen Stellen entdeckt man kleine gelbliche einzelne Inselchen, deren Flüssigkeit meistens eine Menge kleine Blut-, aber keine Eiterkügelchen enthält.

Blutergüsse in die Höhle der Kelche und des Nierenbeckens werden entweder mit dem Harne entleert oder nicht. Im letztern Falle ist gewöhnlich ein mechanisches Hinderniss die Ursache von der Ansammlung des Blutes in dem Becken oder den Kelchen. Manchmal aber findet man die Niere ausgedehnt, ohne dass die Harnleiter durch etwas anderes, als durch Blutgerinnsel verstopft gewesen wären. Durch allmälige Blutansammlung kann die Ausdehnung des Nierenbeckens sehr beträchtlich werden. Zuweilen ist das Blut wässerig, zuweilen rein und geronnen oder bedeutend verändert und dem Kaffeesatze ähnlich, oder mit eiterigen Massen, Steinen, Degenerationsproducten u. s. w. vermischt. In diesen Fällen kann die Nierensubstanz in einen häutigen Sack umgewandelt oder durch Entzündung verändert sein. Auch das Nierenbecken und der Ureter können eine mehr oder weniger bedeutende Umgestaltung erlitten haben.

§. 1222. Ursachen.

Apoplexieen auf die Nierenkapsel kommen selten vor und entstehen meistens durch Contusionen, stechende Instrumente oder durch einen Fall auf den Rücken.

Blutergüsse zwischen der Oberfläche der Nieren und der Kapsel finden sich bei Krankheiten der Nieren, besonders bei starken Hyperämieen. Petechien in der Nierensubstanz kommen bei Variola, Scarlatina, Typhus, Morbus maculosus und Scorbut vor.

Blutergüsse in die Höhle der Kelche und des Nierenbeckens entstehen durch äussere Verletzungen, durch Nierenkrankheiten, besonders Krebs und Pyelitis calculosa und werden ohne anatomische Veränderungen in der Leiche gefunden. Solche Blutungen mit Entleerung des Blutes nach Aussen ohne auffindbare Ursachen oder sogenannte idiopathische sind in unserem Klima sehr selten; sie kommen aber häufig in tropischen Ländern vor, besonders auf der Insel Mauritius, auf Isle de France, auf den Antillen, in Brasilien, in Südcarolina, in Oberägypten und Nubien. In diesen Ländern werden junge, wie ältere Personen beiderlei Geschlechts betroffen, während in unserm Klima häufiger das mittlere und Greisenalter befallen werden. Eine interessante Beobachtung von epidemischem Vorkommen der Nierenblutung, welche bis jetzt noch ganz vereinzelt dasteht, in Ostpreussen machte Thienemann im Jahre 1846:

Er sagt darüber Folgendes: „Die durch Cochenille heilbare Erkrankung erschien in drei Formen, als einfache Urinbeschwerden, als Blutabgang mit dem Harne und als Colik mit oder ohne Durchfall.

Die Hämaturie war so häufig, dass manchmal drei Fälle in einem Tage zur Behandlung kamen, nicht blos mir, sondern auch Aerzten der Umgegend. Bei exspectativer oder symptomatischer Behandlung dauerte sie viele Wochen lang, eine halbe Drachme Cochenille in einem oder zwei Tagen verbraucht, schnitt sie unfehlbar ab. Ich hatte häufig Gelegenheit, dies zu erproben, denn noch mehrere Wochen später, nachdem die Krankheit in meinem Kreise völlig verschwunden war, kamen Kranke damit behaftet aus 3 — 7 Meilen weit entfernten Städten zu mir. Ebenso war die Colik und der Durchfall durch eine Emulsion mit Cochenille gleich beendigt. Im Herbste desselben Jahres schrieb mir Rademacher, dass bei ihm in Goch am Niederrhein etwa vier Monate später eine durch Cochenille heilbare Krankheit mit ruhrartigen Symptomen epidemisch aufgetreten sei. Diess ist jedenfalls merkwürdig, denn die durch Cochenille heilbaren Krankheiten, z. B. Scrophelformen und chronische Exantheme pflegen sonst nur sporadisch zu erscheinen, und man möchte eine Wanderung der Epidemie von Osten nach Westen annehmen". Vergleiche hier übrigens meine Erfahrungen über epidemisches Auftreten von Nierenaffectionen im Jahre 1848, wovon bei der Nierenhyperämie und dem Nierencatarrhe die Rede war, bei denen übrigens keine Hämaturie vorkam.

Die Ursachen der Nierenblutungen in unserem Klima sind ausser der genannten epidemischen Erkrankung entweder Krankheiten des Gesammtorganismus, wie Typhus, Scharlach, Variola, Anämie, Morbus maculosus, Scorbut, oder Nierenhyperämieen, acute desquamative Nephritis, Nierensteine, Pyelitis calculosa, Tuberkeln, Krebs und Parasiten der Niere. Auch bei Intoxicationen durch grosse Dosen Canthariden und Terpenthinöl kommen sie vor, sowie bei Verletzungen der Lendengegend und Tragen schwerer Lasten auf dem Rücken. Beim weiblichen Geschlechte soll Hämaturie anstatt der Menses eintreten können; bekanntlich ist während derselben der Harn gewöhnlich bluthaltig durch etwas Blut, welches beim Harnen auf

der Scheide zu gleicher Zeit abfliesst und was zu keiner Verwechselung mit Hämaturie Anlass geben darf.

§. 1223. Prognose und Therapie.

Die Prognose richtet sich meistens nach der Ursache der Nierenblutung und ist günstig, wenn diese geheilt werden kann, wie bei den sogenannten idiopathischen Blutungen unseres und des tropischen Klima's; ungünstig aber bei bedeutenden Allgemeinleiden, wie Krebs und Tuberkeln. Steine bieten immer eine zweifelhafte Prognose, da selbst beim Abgange kleinerer Steine noch grössere vorhanden sein können, die nicht abzugehn vermögen. Blutungen bei Nephritis desquamativa verschlimmern nur dann die Prognose, wenn sie copiös sind.

Die Therapie der Nierenblutungen erfordert zunächst vollkommene Ruhe, Lage im Bette und strenge Diät mit Ausschluss aller reizenden Speisen und Getränke. Haben sie länger gedauert und ist bereits Anämie entstanden, so muss die Diät eine gut nährende und dabei leicht verdauliche sein. Im concreten Falle sucht man mit allen Hilfsmitteln der technischen Diagnose die Ursache der Bluterkrankung auf, und wenn eine solche gefunden werden kann, wirkt man auf dieselbe.

Nach Intoxicationen durch Canthariden und Terpenthinöl gebraucht man Emulsionen mit Opium und Campher oder mit Belladonna, bei Verwundungen setzt man Blutegel und gibt innerlich Natron nitricum, bei Nierenhyperämieen, Nephritis, Nierensteinen, Pyelitis calculosa und den oben genannten Erkrankungen des Gesammtorganismus wendet man die bei demselben angewendeten Mittel an.

Tritt die Nierenblutung epidemisch auf, so erforscht man im ersten Falle das Heilmittel, welches sowohl ein Nierenmittel, als auch ein Blut- oder Gefässmittel, oder eine Verbindung eines Nieren- und Blutmittels sein kann. Es wurde bereits bemerkt, dass die bis jetzt vorgekommene epidemische Nierenblutung von Thienemann durch Coccionella zu $^1/_2$ Drachme als Tagsgabe geheilt worden ist. Dieselben Grundsätze, welche die Anwendung der Heilmittel zur Erforschung der ätiologischen Grunderkrankung leiten, gelten auch zur Erforschung derselben in einzelnen Fällen, bei denen eine ursächliche Erkrankung weder durch die Symptome, noch durch den Urin aufgefunden werden kann. In diesen Fällen helfen entweder Blutmittel, besonders Eisen und zwar am besten Eisenchlorid zu 4—10 Tropfen 4 Male als Liquor Ferri sesquichlorati oder zu 1—2 Gran als Ferrum sesquichloratum 4 Male täglich in Pillen; oder Gefässmittel, wie Tannin 2stündlich zu 2 — 10 Gran, Ratanhia, Catechu, Mineralsäuren, Tinctura Bursae Pastoris zu 15—30 Tropfen 4—5 Male täglich allein oder mit Eisen; oder Nierenmittel, wie Coccionella, Virga aurea allein oder in Verbindung mit Eisen, Uva Ursi zu $^1/_2$ Unze auf 8 Unzen Decoct als Tagsgabe, Tinctura Cantharidum zu 1—2 Tropfen mehrmals täglich.

In seltenen Fällen hat man auch Nervenmittel wirksam gefunden, wo Blut- oder Gefässmittel nicht halfen, wie Silbersalpeter, Secale cornutum, Ergotin zu $^1/_2$—1 Gran mehrmals täglich und Oleum Terebinthinae zu 5—15 Tropfen 3—5 Male täglich.

In anderen Fällen hilft eine Verbindung von Gefäss- mit Nervenmitteln, z. B. der Balsamus antihaemorrhagicus Warren, welcher aus Acid. sulphur. ℥jjß, Ol. Terebinth., Spir. Vin. rectificat. ana ℥j besteht, zu 40 Tropfen 3—4 Male mit etwas Zucker in einer Tasse Wasser genommen.

Bei starken und anhaltenden Blutungen gebraucht man Injectionen von eiskaltem Wasser in die Blase und den Mastdarm, welche man täglich mehrmals wiederholt, sowie der Erfolg es rechtfertigt.

Häuft sich das Blut in der Blase an und kann nicht durch die Harnröhre entleert werden, so versucht man die Entleerung durch den Catheter, und wenn derselbe nicht eingeführt werden kann, so macht man vorher Einspritzungen mit lauwarmem Wasser oder Infusum Belladonnae ($^1/_2$ Drachme der Wurzel auf ℥jj) durch den soweit wie möglich eingeführten Catheter. Bleibt nach den Blutungen Anämie, so heilt man diese nach den bei ihr angegebenen Regeln.

9) Hypertrophie der Nieren.

§. 1224.

Die Hypertrophie der Nieren gibt entweder keine oder nur die Symptome einer chronischen Nierenerkrankung, so dass sie nicht mit Sicherheit diagnosticirt werden kann. Sie ist entweder allgemein oder partiell und betrifft eine oder beide Nieren oder die eine bei Atrophie der andern. Die Rinden- und Pyramidensubstanz ist mit Beibehaltung der Structur und Farbe vergrössert und häufig entstehen Fettablagerungen oder Infiltrationen in dem hypertrophirten Organe. Die Nieren sind blutreich, die Glomeruli vergrössert, mit zahlreicheren Kernen versehen, die Zellen in den Rindencanälen etwas grösser und leicht getrübt; zuweilen ist das Stroma fester, wie im normalen Zustande und vielleicht vermehrt.

Die Hypertrophie der Nieren ist entweder angeboren und kommt dann in beiden Nieren vor, oder sie bildet sich bei Desorganisationen einer Niere, indem alsdann die gesunden Theile hypertrophirt werden.

Von einer besondern Therapie kann keine Rede sein, da der Zustand nicht zu diagnosticiren ist.

10) Atrophie der Nieren.

§. 1225.

Bei Atrophie einer Niere vergrössert sich die andere, wodurch die Harnsecretion nicht gestört erscheint und auch kein andres Zeichen auf das Vorhandensein derselben deutet. In manchen Fällen aber ist die Excretion des Harnes erschwert; er erfolgt erst nach längerem Drängen öfters und in geringen Portionen und ist wasserhell. Alsdann tritt zuweilen Wassersucht des Bauches auf oder es erfolgt Erbrechen und Leibschmerz. Sind beide Nieren atrophirt, so ist die Harnsecretion stets vermindert und es zeigen sich Dyspnoe, zitternde Bewegungen, Convulsionen, zuletzt Coma und der Tod.

Die Atrophie kommt allgemein oder partiell in der Rinden- und Marksubstanz, meistens in der ersteren vor. Die Niere ist mehr oder weniger verkleinert oder unregelmässig, höckerig, mit Furchen und Vertiefungen versehen, ihr Parenchym ist blass und fest oder sie ist in einen Sack verwandelt, dessen gelbliche Wände aus drei Schichten bestehen, deren mittlere von der in eine Haut verwandelten Nierensubstanz, deren innere von der Schleimhaut des Beckens und der Kelche und deren äussere von der fibrösen Haut gebildet ist.

Die Atrophie entsteht im Greisenalter und bei allgemeinem Marasmus, in Folge von Ungleichheit der Arterien, durch Druck, den Steine oder die Ausdehnung des Beckens auf die Niere ausüben, in Folge von Verhaltung des Harnes oder des Eiters im Nierenbecken, durch Erweiterung des Ureters und durch Druck von Geschwülsten der Umgegend.

Die Therapie kann blos eine symptomatische sein, welche die gestörte Harnse- oder Excretion zu verbessern sucht, da eine Heilung der Atrophie nicht möglich ist.

11) Fettniere.

§. 1226. Symptome.

Es gibt zwei Arten von fettiger Entartung der Nieren, die granulirte und die von Johnson gescheckt genannte.

Bei der granulirten Fettniere, welche auf die Nephritis desquamativa folgt, findet man nebst den Erscheinungen, welche die letztere darbietet, ein wolkiges Sediment im Harne, welches aus Cylindern besteht, in die Fettkügelchen eingebettet sind. Manche dieser Cylinder enthalten nur wenige, andere sind ganz mit denselben angefüllt, und bei einzelnen hängen an ihrer Oberfläche mehr oder weniger zerstreute Fettkügelchen. Auch einzelne losgelöste Fettkügelchen kommen ausserdem in dem Sedimente vor. Zuweilen entdeckt man noch einzelne hyaline Cylinder, besonders nach vorhergegangenen Erkältungen oder andern Ursachen, welche die Nierenaffection steigern. Die Dauer ist unbestimmt und der Ausgang stets ein tödtlicher.

Die gescheckte Form der Fettentartung tritt allmälig und schleichend auf. Die Symptome sind dieselben; wie bei der granulirten, auch der Urin ist stark eiweisshaltig, von 1020 specifischem Gewichte und wird gewöhnlich in geringerer Quantität, als im normalen Zustande, gelassen. Er sedimentirt ein Wölkchen, welches aus hyalinen Cylindern, Fettkügelchen und Fett in Zellen eingebettet besteht. Manchmal findet man kein Fett im Harne. Zuweilen wird der Urin mehrere Tage, selbst 14 Tage lang nicht secernirt und alsdann erfolgt gewöhnlich baldiger tödtlicher Ausgang.

§. 1227. Pathologische Anatomie.

Bei der granulirten Fettniere ist der Umfang vermehrt, die Oberfläche glatt und die Corticalsubstanz blass und gefässarm. Ausserdem findet man gelblichweisse Granulationen, welche durch die Corticalsubstanz zerstreut sind. Die microscopische und chemische Untersuchung zeigt, dass dieselben fast ganz aus Fett bestehen. In einer grossen Zahl von Harnröhrchen ist das Epithel getrübter und granulirter, als im normalen Zustande und nimmt vielleicht einen grössern Raum im Harnröhrchen ein, so dass es eine geringe Neigung zur Dilatation der Harnröhrchen und eine enge Einschnürung in den umgebenden Ringen des fibrösen Gewebes hervorruft. Mitunter enthalten einige Harnröhrchen einen weissen speckartigen Stoff, welcher von der Epithelialschicht umgeben ist, und in andern Fällen sind einige Harnröhrchen mit Blut gefüllt; in diesem Falle sind hämorrhagische Flecken in der Corticalsubstanz mit blossem Auge sichtbar. Die beginnende Neigung zur fettigen Entartung zeigt sich durch das Erscheinen von Fettkügelchen in den Epithelialzellen einiger Harnröhrchen, welche an Anzahl zunehmen und Klümpchen bilden, bis sie zuletzt die Zelle vollständig ausfüllen. Die Epithelialzellen derjenigen Harnröhrchen, welche sich noch in einem frühen Stadium der fettigen Entartung befinden, behalten ihre normale Gestalt und Lage, indem sie eine einfache Schichte auf der Oberfläche der Grundmembran bilden. Sowie die Entartung fortschreitet, bekommen die Zellen eine ganz verschiedene Gestalt und Aussehen; sie verlieren ihre unregelmässige winklige Gestalt und erscheinen rund oder oval mit homogenen durchsichtigen Wandungen; sind sie aber, wie es oft der

Fall ist, vollständig mit kleinen Fettkügelchen angefüllt, so erscheinen sie trüb und dunkel. Sie haben jetzt ihre Eigenschaft als Epithel vollständig verloren und können von den granulirten Zellen, welche man gewöhnlich bei scrophulösen und Krebsgeschwülsten beobachtet, nicht unterschieden werden. Die Zahl der fettigen Granulationen, welche über die Niere zerstreut sind, ist sehr verschieden. In einzelnen Fällen sind nur einige wenige vorhanden, während sie in anderen in die Corticalsubstanz wie eingesäet sind.

In der gescheckten Art der fettigen Entartung ist der Umfang und das Gewicht der Nieren vermehrt und die Farbe der Corticalsubstanz entweder gleichförmig blass oder häufiger durch rothe gefässreiche Flecken gescheckt und mitunter sind hämorrhagische Flecken über die Corticalsubstanz zerstreut. Die Markkegel behalten ihre normale Farbe und Vascularität. Die Consistenz der Niere ist gewöhnlich weicher, als im normalen Zustande, und häufig sieht und fühlt sie sich ödematös an. Bei der mikroskopischen Untersuchung findet man, dass die gewundenen Harnröhrchen überall bedeutend von Fett ausgedehnt sind, welches sich in den Epithelialzellen angehäuft hat. Die Fettkügelchen sind gewöhnlich von grösserem Umfange, als bei der granulirten fettigen Entartung, und die losgelösten Epithelialzellen haben, wenn sie mit ihrem fettigen Inhalte gefüllt sind, oft eine Aehnlichkeit mit den Leberzellen in demselben Zustande. In dem intertubulären Gewebe ist kein Fett enthalten und ebenso selten in den Malpighischen Körperchen. Die Harnröhrchen der Markkegel sind ebenfalls frei von Ablagerung, die ausgenommen, welche aus den gewundenen Harnröhrchen in sie hineingeschwemmt scheint. Die Fettanhäufung kommt desshalb in der Epithelialauskleidung derjenigen Theile der Harnröhrchen vor, deren Function die Secretion der festen Bestandtheile des Urins ist. In einzelnen Harnröhrchen kann man die Epithelialzellen nicht wahrnehmen, sie scheinen atrophisch geworden zu sein, und die Harnröhrchen sind nur mit ihrem fettigen Inhalte angefüllt. Die chemische Untersuchung ergibt einen grössern Fettgehalt als bei der ersten Form der fettigen Entartung, $^1/_6$ bis $^1/_4$ der festen Bestandtheile der Nieren.

§. 1228. Ursachen, Prognose und Therapie.

Die Ursachen der Fettniere sind entweder Umwandlung entzündlicher Exsudate in Fett oder allgemeine Fettsucht oder Marasmus oder sie sind unbekannt. Die fettige Entartung der Nieren ist kein Object der Therapie mehr, und die Prognose ist vollkommen ungünstig zu stellen, sobald man sicher die Diagnose stellen kann, dass Fettniere vorhanden ist. Doch kann durch eine gute Pflege und Therapie der vorhandenen ursächlichen Erkrankungen der Verlauf des Processes aufgehalten und das Leben des Kranken etwas verlängert werden. Ist die fettige Entartung Folge der desquamativen Nephritis, so könnte sie durch zeitige Heilung der letzteren verhütet werden. Uebrigens kann die Therapie keine andere sein, als die der chronischen desquamativen Nephritis.

12) Speck- oder Wachsniere.

§. 1229.

Die Speck- oder Wachsniere gibt keine characteristische Symptome, sondern nur die Erscheinungen eines chronischen Nierenleidens. Die Urinsecretion ist dabei vermindert, der Urin zuweilen eiweisshaltig und enthält grössere oder kleinere hyaline Cylinder. Nach längerer Dauer des Krankheitsprocesses tritt Wassersucht ein, manchmal auch Scorbut und der Kranke

unterliegt endlich um so eher, wenn, wie in vielen Fällen, die speckige Entartung auch in andern Organen sich ausgebildet hat. Die Nieren sind nach dem Tode etwas vergrössert, sehr fest und hart, brüchig und haben eine gelbliche oder schmutzig röthliche Farbe, sowie einen speckigen oder wachsartigen Glanz. Die speckige Entartung beginnt in den Wänden der Gefässe, trifft dann die Epithelien der Harncanälchen und zuletzt das interstitielle Bindegewebe. Die Glomeruli und die Gefässverzweigungen treten bei den höhern Graden als rothe Puncte und Striche hervor und sind zu festen Körpern geworden. Die Epithelien sind mit feinkörnigem Inhalte gefüllt und endlich zu homogenen, mattglänzenden Plättchen geworden. Die Speckentartung beruht auf einer amyloiden Einlagerung und Metamorphose und wird durch die Reaction des Jods erkannt. Die Ursachen derselben sind dunkel; man trifft sie neben der Speckleber und Speckmilz oder auch allein bei Scropheln, Rhachitis, Mercurialintoxication und Syphilis. Da der Process unheilbar ist, so kann die Therapie bei der ohnediess unsichern Diagnose entweder nur eine symptomatische oder die der chronischen desquamativen Nephritis sein.

13) Erweiterung der Kelche und des Beckens, Hydrops renalis, Hydronephrosis.

§. 1230.

Die Erweiterung der Kelche und des Beckens entsteht durch Obliteration der Ureteren, und Ansammlung des Urins in den erweiterten Theilen. Die Obliteration der Ureteren ist entweder angeboren oder durch einen Stein, durch Blutcoagula, durch adhäsive Entzündung und durch Druck von Geschwülsten erzeugt.

Ist nur Ein Ureter obliterirt und die Erweiterung also eine einseitige, so fehlen manchmal alle Symptome, oder es sind geringe Schmerzen vorhanden. Gewöhnlich sind vorher Zeichen von Nierenaffection, insbesondere von Nierensteinen dagewesen oder man konnte eine Geschwulst wahrnehmen, welche den Harnleiter comprimirt. Wird die Erweiterung bedeutender, so ist eine weiche, schmerzlose Geschwulst durch die Bauchdecken und oft am Rücken in der Lendengegend zu bemerken, die zuweilen Fluctuation erkennen lässt. Manchmal fühlt man daneben noch einzelne höckerige, feste Theile. So lange die andere Niere gesund bleibt, fühlt der Kranke wenig Beschwerden, das Allgemeinbefinden bleibt gut und das Leben ungefährdet. Bei doppeltseitiger Affection aber vermindert sich die Urinsecretion und hört endlich ganz auf. Alsdann treten rasch die Folgen der Anurie auf, wie Urämie, typhoides Fieber, bedeutende Hirnsymptome und der Tod. Vorher kann sich noch die Niere entzünden und in Eiterung übergehen.

Die pathologische Anatomie zeigt mit Harn angefüllte Säcke; die Papillen sind abgeflacht, die Nieren atrophirt bis zu völligem Schwunde, und zuletzt bleiben nur grosse seröse Säcke übrig, die durch Scheidewände ihren Ursprung aus Kelchen andeuten. Zuweilen ist bloss das Becken erweitert und die Kelche sind verstrichen. Die Flüssigkeit in dem erweiterten Raume ist gewöhnlich hell, klar, serös, enthält Harnstoff, hat aber nicht mehr den Geruch des Harnes.

Die Affection Einer Niere ist ohne Gefahr, die beider Nieren mit vollkommener Verschliessung der Ureteren aber tödtlich. Eine therapeutische Hilfe ist nur dann möglich, wenn es gelingen könnte, die Verschliessung des Ureters zu mindern oder zu heben, wie durch Verkleinerung und

Entfernung von Steinen (s. die Nierensteine) oder durch Entfernung von Blutcoagulis oder von drückenden Geschwülsten mittelst leichten anhaltenden Druckes oder Frictionen, um den Harnabfluss zu bewerkstelligen. Ist diess nicht möglich, so bleibt nichts übrig, als durch Opium oder Belladonna innerlich und äusserlich die Beschwerden des Kranken zu mindern, oder durch anhaltende warme Wasser- oder Dampfbäder die Ureteren zu erschlaffen.

14) Cystenbildungen in den Nieren.

§. 1231.

Die Cystenbildungen in den Nieren kommen vereinzelt oder in Masse vor. Die ersteren trifft man häufig in atrophischen, aber auch in gesunden Nieren in der Rindensubstanz, seltener in den Pyramiden, von der Grösse eines Hanfkorns bis einer Haselnuss und darüber, meist erbsengross. Sie ragen über die Oberfläche vor und ihre Form ist gewöhnlich rund. Im Innern liegt eine Epithelialschichte und sie enthalten eine seröse Flüssigkeit oder colloide Masse, Fettkügelchen, zuweilen Harnsäure, oxalsauren Kalk, Hippursäure und Cystin, zuweilen Leucin, Tyrosin und Hypoxanthin.

Die in Masse vorkommenden Cysten degeneriren die gewöhnlich ums Doppelte bis Sechsfache vergrösserte Niere und verdrängen ihr Parenchym. Die Nierenkelche fehlen entweder oder sind undeutlich sichtbar; das Becken ist manchmal normal oder vergrössert. Die Ureteren sind bald normal, bald verengert oder erweitert.

Bei sehr vergrösserter Niere kann man sie durch die örtliche Untersuchung erkennen und die Nierenthätigkeit ist dabei gestört. Der Harn ist gewöhnlich wässerig, arm an Harnstoff, manchmal auch eiterhaltig, wenn einzelne Theile der Niere dabei entzündet sind. Consensuell entstehen dieselben Symptome wie bei Nierenhyperämie und Entzündung, wie Uebelkeit, Erbrechen, Störung der Verdauung u. s. w. Später treten bedeutendere Störungen der Harnsecretion ein, wie Urämie mit ihren Symptomen und endlich erfolgt der Tod.

Die vereinzelten Cysten sind am häufigsten im Greisenalter und entstehen durch Verengerung der Enden erweiterter Harncanälchen oder aus Malpighischen Körperchen oder durch colloide Entartung der Epithelien oder Zellen und Kerne des Zwischenbindegewebes oder durch Umwandlung hämorrhagischer Ergüsse. Die in Masse vorkommenden Cysten sind angeboren oder können bei Erwachsenen durch Verstopfung der Papillen und Ureteren entstehen.

Eine Therapie ist unmöglich; es bleibt nur eine symptomatische Linderung zur Beruhigung des Kranken übrig.

15) Tuberkel der Nieren.

§. 1232.

Solange die Tuberkel nicht erweicht sind, erzeugen sie dumpfe Schmerzen oder Empfindlichkeit in der Lendengegend und zuweilen eiweisshaltigen Urin. Nach ihrer Erweichung und dem Austritte tuberculöser Massen aus den Nieren in die Harnwege setzt der Urin ein Sediment ab, welches aus Blutkörperchen, Eiterkörperchen und einer bedeutenden Quantität amorpher, granulirter Masse besteht, welche in Essigsäure unlöslich ist. Die Quantität dieses amorphen granulirten Stoffes ist an verschiedenen Tagen und selbst zu verschiedenen Tageszeiten sehr veränderlich, wesshalb der Urin von 24 Stunden mehrere Tage lang mikroskopisch untersucht

werden muss, um zur wahrscheinlichen Erkenntniss vom Vorhandensein der Nierentuberkel zu gelangen. Ganz sicher wird die Diagnose erst, wenn sich Symptome von Tuberculose in anderen Organen und hectisches Fieber einstellen. Im weitern Verlaufe verengt sich gewöhnlich der Ureter an seinem untern Theile, so dass sich durch Ansammlung des Urins im Nierenbecken und in den Kelchen die Niere erweitert und alsdann bei höheren Graden der Erweiterung durch Palpation und Percussion erkannt werden kann. Zuweilen, wenn auch die Blase mitergriffen wird, findet man im Urine Fetzen der Schleimhaut mit Tuberkeln infiltrirt, die häufig schon mit blossem Auge sichtbar sind. Alsdann ist auch die Blasengegend empfindlich oder schmerzhaft und der Kranke klagt über bedeutende strangurische oder dysurische Beschwerden.

Die pathologische Anatomie ergibt nach dem stets tödtlichen Ausgange folgende Resultate. In der Corticalsubstanz der Nieren bildet die tuberculöse Ablagerung entweder getrennte Massen von Stecknadelkopf- bis Haselnussgrösse oder sie ist in das Nierengewebe infiltrirt, so dass sie eine zusammenhängende Masse bildet und einen oder mehrere Lappen der Niere einnimmt. Die kleineren Ablagerungen sind gewöhnlich deutlich umschrieben, haben eine mehr oder weniger runde Gestalt und lassen sich leicht aus den umgebenden Geweben herauslösen. Bei der mikroskopischen Untersuchung findet man, dass diese tuberculösen Massen aus einem fein granulirten Stoffe mit geringen Spuren von Zellen oder einem organisirten krankhaften Product bestehen. Mitten in diesem amorphen Stoffe kann man gewöhnlich einige Fragmente von Harnröhrchen beobachten, und mitunter findet man, dass ein Theil eines Harnröhrchens mit demselben amorphen fein granulirten Stoffe angefüllt ist, welcher die Tuberkelmasse bildet. Die Demarcationslinie zwischen der tuberculösen Ablagerung und den umgebenden Geweben ist sehr undeutlich, so dass es schwierig ist, den Uebergang des normalen Gewebes in die krankhafte Ablagerung zu verfolgen. Bei der mikroskopischen Untersuchung zeigen die Harnröhrchen um das gesunde Gewebe herum selten ein vollkommen gesundes Aussehen. Das Epithel ist gewöhnlich mehr oder weniger getrübt und granulirt, und mitunter sind einige Zeichen von Desquamation vorhanden; in der Mitte von derartig beschaffenen Harnröhrchen kann man manchmal eines mit dem amorphen granulirten Stoffe angefüllt sehen. Wahrscheinlich also wird der amorphe tuberculöse Stoff zuerst in den Harnröhrchen abgelagert, und seine Ablagerung führt rasch zu einer vollständigen Zerstörung der Gewebe. Bald nach der Ablagerung sind die Tuberkel gewöhnlich fest; in einer spätern Periode erweichen sie häufig, aber selten enthalten sie deutliche Eiterkörperchen. Sowie die Ablagerung zunimmt, fliessen die Tuberkel zusammen und bilden grosse Massen. Diese sind mitunter durch eine der ursprünglichen läppchenförmigen Abtheilungen der Niere scharf begrenzt. Die grösseren Massen erweichen häufig und entleeren sich in das Nierenbecken; auf diese Weise wird manchmal die ganze Drüsensubstanz zerstört, indem eine unregelmässige Höhle zurückbleibt, welche in verschiedene Abtheilungen durch Scheidewände getrennt ist, die von dem verdickten Zellgewebe gebildet werden, welches die ursprünglichen Lappen in der Embryoniere mit einander verbindet.

In den Markkegeln tritt die Tuberkelablagerung entweder in der Form von kleinen Granulationen oder von grossen Massen auf. Sehr häufig sind die Granulationen wie eine Perlenschnur in einer Linie an einander gereiht. In den vorgerückten Stadien des Krankheitsprocesses werden die Markkegel mehr oder weniger vollständig zerstört, sei es nun durch Ulceration, welche auf Erweichung der Tuberkelmasse folgt, oder durch Druck,

welcher von dem gehinderten Austritte des Urins durch den verdickten und obstruirten Ureter herrührt. Der Krankheitsprocess verbreitet sich gewöhnlich von der Schleimhaut der Kelche und des Nierenbeckens auf den Ureter; die Wandungen desselben werden im hohen Grade verdickt, seine Schleimhaut ist unregelmässig ulcerirt, und sein Kanal erweitert sich zuweilen in Folge der Obstruction an seinem untern Ende; häufig aber ist er durchgehends verengt, so dass der Urin und die Tuberkelmasse in den Höhlungen der Niere zurückgehalten werden und eine bedeutende Ausdehnung und Vergrösserung dieses Organes herbeiführen. Die Tuberkelablagerung erstrekt sich zuweilen vom Ureter auf die Schleimhaut der Blase, die Urethra, Prostata und Samenbläschen.

Die Nierentuberculose kommt selten vor, theils als primärer Process, theils als secundärer bei allgemeiner Tuberculose. Sie ist am häufigsten im mittleren Lebensalter.

Die Prognose ist ebenso ungünstig, wie die Therapie hilflos. Vor Erkenntniss des vorhandenen tuberculösen Processes kann sie keine andere sein, als die der Nierenhyperämie und der Nierenentzündung; später, wenn die Diagnose sicher ist, gebraucht man die bei der allgemeinen Tuberculose angegebenen Mittel, die höchstens nur einen symptomatischen Erfolg haben, wie Eisen, Jod und Leberthran.

16) Krebs der Nieren.

§. 1233.

Im Anfange des Nierenkrebses fehlen manchmal alle Symptome; allmälig entstehen Schmerzen, die bald gering, bald stark sind und durch Druck auf die Nierengegend vermehrt werden. Manchmal erstrecken sie sich vom linken Hypochondrium längs des Ureters in die Blase, manchmal in die Hoden und Schenkel. Der Harn kann lange normal bleiben oder er zeigt zuerst die Charactere der catarrhalischen Nephritis und ist häufig alkalisch. Später wird er zuweilen eiweisshaltig und es tritt Blutharnen ein, welches sich öfters wiederholt oder längere Zeit andauert. Manchmal enthält er Eiterkörperchen und Krebsmassen. Nach längerem Verlaufe vergrössert sich die Niere, und die Geschwulst ist durch die Bauchdecken hindurch zu fühlen, manchmal sogar die knollige Oberfläche derselben wahrzunehmen. Die Verdauung wird gestört, es ist belegte Zunge, Appetitmangel, Auftreibung der Gedärme, manchmal Uebelkeit und Erbrechen vorhanden. Der Stuhl ist öfters verstopft. Zuletzt erfolgt Oedem der Füsse, Abmagerung, manchmal allgemeine Wassersucht, Krebscachexie und der Tod. Die Dauer beträgt gewöhnlich acht Monate, selten mehr.

Der Nierenkrebs ist meistens Markschwamm; sehr selten hat man Alveolarkrebs gefunden. Er bildet Knoten oder eine diffuse Infiltration, meistens zuerst in der Rindensubstanz und erst später im submucösen Gewebe der Kelche und des Beckens. Die Niere wird vergrössert und nach Aussen knollig. Der Krebs durchbricht später die Kapsel und verbreitet sich in den Bauchraum, oder er wuchert nach den Kelchen zu und erweicht im weitern Verlaufe. Das Nierenparenchym wird hyperämisch, entzündet, hypertrophirt, indurirt oder atrophirt.

Der Nierenkrebs kommt selten vor und zwar in allen Lebensaltern, jedoch am häufigsten zwischen dem 50. und 60. Lebensjahre. Er ist bald ein primärer Process und dann gewöhnlich auf Eine Niere beschränkt, bald ein secundärer, welcher von benachbarten Organen hineinwuchert oder nach Exstirpation äusserer Krebse sich bildet. Im letztern Falle findet man ihn gewöhnlich in beiden Nieren.

Die Prognose ist lethal und die Therapie ist im Anfange vor sicherer Diagnose die der Nierenhyperämie und Entzündung. Später, wenn sie gesichert ist, kann sie nur eine symptomatische sein, welche die Schmerzen durch Opium oder Belladonna oder Conium, die Blutungen durch die bei diesen angegebenen Mittel zu lindern sucht, wenn man nicht mit Arsen einen Versuch zur Heilung des Krebses machen will.

17) Nierensteinbildung und Nierensteine.

§. 1234. Symptome.

Es gibt verschiedene Arten von Nierensteinen, deren chemische Zusammensetzung und Erkennung bereits in §. 99 und 100 des ersten Bandes mitgetheilt worden ist. Die Symptome der Nierensteine sind verschieden, je nachdem sie geformt sind und je nachdem sie ruhig in der Niere liegen oder sich durch die Harnwege vorwärts bewegen. Im erstern Falle machen sie manchmal keine Erscheinungen oder sie erzeugen nur geringe dumpfe Schmerzen in der Nierengegend, wenn sie rundlich sind, oder sie gehen von Zeit zu Zeit ab, ohne Beschwerden zu erregen oder mit geringen Schmerzen längs der Ureteren und beim Harnlassen.

Sind sie aber unregelmässig oder eckig geformt, oder haben sie Spitzen, wie besonders die oxalsauren Steine, so geben sie Veranlassung zu Schmerzen, Entzündungen und consensuellen Beschwerden der mannichfachsten Art. Die Schmerzen werden theils in den Nierengegenden, theils längs der Ureteren, in der Blasengegend, den Hoden und Schenkeln geklagt. Sie sind entweder anhaltend oder nachlassend oder intermittirend, entstehen besonders bei Bewegungen, Anstrengungen, zumal beim Reiten und Fahren auf holperigen Wegen und Druck auf die Nierengegend vermehrt sie manchmal, manchmal aber vermindert er sie auch. Häufig sind die Symptome des Nierencatarrhs vorhanden und gehen dann auch manchmal grössere oder kleinere Quantitäten von harnsaurem oder phosphorsaurem Griese oder von oxalsauren Kalkkrystallen ab, je nachdem die Steine aus einem dieser Stoffe bestehen. Diese Symptome können Anfangs zu der Ueberzeugung bringen, dass blos eine Nephritis catarrhalis mit Griesbildung vorhanden sei, bald aber lehrt die Hartnäckigkeit derselben, so wie der Widerstand gegen die Heilmittel der letzteren, dass Steine vorhanden sein müssen, die dann auch früher oder später zur Bestätigung der Diagnose abgehen. Die Symptome, welche dabei verbleiben, sind gewöhnlich Schmerzen in den Lenden, Ziehen in den Schenkeln, zuweilen Anfälle von Schmerzen in den Zehen, Fersen oder Ballen, Strangurie, Dysurie, Asthma, Stechen in den Hypochondrien, anhaltende Uebelkeit, öfteres Erbrechen, anhaltender Durchfall, anhaltende Stuhlverstopfung, Mutterblutfluss, hysterische Erscheinungen, seltener anhaltender Tenesmus, Schmerzen in den Hüften, Taubheit und Lähmung der untern Extremitäten.

In bedeutenderen Fällen entstehen, zumal bei Anstrengungen, schnellem Gehen, Reiten und Fahren auf schlechten Wegen Harnblutungen, wobei das Blut nicht in Cylindern geformt ist, wie in andern Arten von Nieren — Blutungen; oder es entsteht Pyelitis calculosa oder chronische suppurative Nephritis ohne und mit Durchbruch des Abscesses in der Lendengegend oder an andern Stellen und Entleerung von Steinen oder Atrophie der Niere. Man findet alsdann manchmal zuerst eine vergrösserte Niere als Geschwulst, die später bei erfolgter Atrophie verschwindet.

Sobald die Steine beginnen sich durch den Ureter vorwärts zu bewegen, können mannichfache Symptome entstehen, deren Complex man Nierenkolik genannt hat, wie häufiger Drang zum Harnlassen mit Abgang

weniger Tropfen Harnes, Dysurie, Ischurie, Blutharnen, Abgang coagulirter Blutstückchen oder von Faserstoffgerinnsel, Abgang von Gries; heftige Schmerzen in den Lenden, in den Hypochondrien und dem ganzen Bauche, Schmerzen längs des Ureters nach der Blase hin, Schmerz in der Eichel, durch den Schenkel, Anziehen der Hoden, Stuhlverstopfung, Durchfall, Tenesmus, Fieber, Krämpfe, selbst epileptische und tetanische. Diese Erscheinungen können anhaltend sein oder remittiren und kommen so lange wieder oder dauern so lange, bis der Stein in die Blase gelangt ist, wozu er einige Minuten, aber auch Stunden und Tage gebrauchen kann. Bei zögerndem Vorwärtsgehen der Steine hat man zuweilen krampfhafte Anziehungen des Oberschenkels der betreffenden Seite bis zum Bauche und in andern Fällen Anschwellung und Entzündung des Hodens beobachtet. Sowie der Stein in die Blase gelangt, tritt plötzlich Ruhe ein, welche so lange dauert, bis er die Blase reizt oder diese durch die Harnröhre verlassen will. Bleibt er aber in dem Ureter stecken, so entstehen die heftigsten Erscheinungen, welche sich bis zur Lähmung und zum Coma steigern und den Tod im Gefolge haben, wenn die Einkeilung nicht gehoben werden kann. In den meisten Fällen hören die Erscheinungen nach ein bis zwei Tagen auf und mit dem Urine gehen entweder Steine ab oder nicht, weil sie in der Blase bleiben. Wenn in diesem Falle der Stein in der Blase auf längere Zeit oder niemals Symptome seines Daseins gibt, so ist man geneigt, an eine Auflösung desselben zu glauben, wenn Arzneimittel, z. B. Alkalien, gegeben wurden. Es ist diess indessen nicht wahrscheinlich, da die Alkalien, welchen man insbesondere diese Kraft bei harnsauren Steinen zuschrieb, nicht einmal den harnsauren Gries auflösen, sondern derselbe bei ihrem Gebrauche als harnsaures Natron oder Kali oder nur verändert abgeht, und weil spätere Sectionen nach solchen Behandlungen einen oder mehrere Steine nachgewiesen haben.

Die Symptome der Einkeilung der Steine im Ureter sind verschieden, je nachdem dieselbe im obern oder untern Theile desselben stattfindet. In Folge der ersteren entsteht gerne tödtliche Unterdrückung der Harnexcretion, selbst wenn nur Ein Ureter verstopft, und der andere nebst der anderen Niere ganz gesund ist. Schon Verzascha erzählt eine zwanzigtägige Suppression des Urins. Der Kranke klagte heftigen Schmerz längs des Laufes des linken Ureters und enormen Durst. Die Section ergab die rechte Niere und den rechten Ureter ganz normal, das linke Nierenbecken zu enormer Grösse durch die Ansammlung des Urins ausgedehnt, nach dessen Durchschneidung man ausser der Flüssigkeit viel rothen Gries, sowie einen Stein von der Grösse eines Gurkenkernes im Anfange des Ureters fand. Ausser dieser gewöhnlich vollkommenen Unterdrückung der Harnexcretion finden sich bei dieser Stelle der Einkeilung Schmerzen, die sich in die Leistengegend, den Schenkel, die Blase und bei Männern in das männliche Glied erstrecken, sowie ein Gefühl von Vollsein an der leidenden Stelle.

Bei der Einkeilung des Steines in der Nähe der Mündung des Ureters in die Blase findet sich ausser mehr oder weniger vollkommener Unterdrückung der Harnausleerung ein sehr ergreifendes Gefühl von Spannung oder dumpfer, drückender Schmerz in der Lendengegend, und zeitweise treten dazwischen heftigere schiessende Schmerzen in den Schenkeln, dem Mittelfleische und der Eichel auf. Nach einiger Zeit stellt sich Völle und Spannung in der Leistengegend ein, woselbst Druck die Schmerzen vermehrt. Alsdann sind die Ureteren vom Urin zuweilen bis zu enormer Grösse ausgedehnt, zuweilen wird das Nierenbecken und die Substanz der

Niere mitergriffen und beide in einen grossen Sack verwandelt, welcher die Grösse eines Kopfes erreichen kann.

Ist nun ein Stein in die Blase gelangt, so macht er Anfangs und ehe die Blase durch ihn erkrankt, entweder keine Symptome, oder dieselben sind noch nicht bedeutend und nehmen erst allmälig zu. Der Kranke bemerkt zuerst ein Gefühl von Schwere in der Gegend des Blasenhalses oder in den benachbarten Theilen, besonders dem Perinaeum und der Leistengegend; später häufigeres Bedürfniss zu harnen, schwieriges Austreiben der letzten Tropfen des Urins; allmälig Ziehen eines Schmerzes, besonders beim Harnen, nach der Eichel, zuweilen plötzliches Stocken des Harnstromes, wenn er eben im vollen Fliessen ist, welches manchmal durch eine veränderte Stellung, wodurch der Stein von der innern Mündung der Harnröhre entfernt wird, aufhört; zuweilen blutgefärbter Harn, besonders nach körperlichen Anstrengungen, verbunden mit Schmerzen in der Blasengegend. Im weitern Verlaufe nehmen die Schmerzen beim Harnen, der häufige Harndrang, die Unmöglichkeit, allen Harn zu entleeren, bis zu den entsetzlichsten Leiden zu; die Blase zieht sich krampfhaft zusammen, der After treibt die Faeces unwillkührlich heraus, Prostataschleim und Samen wird unter diesem Pressen, welches bis in die Eichel zieht, entleert, so dass die Kranken an der letzteren rupfen, der Schmerz erstreckt sich bis in den Schenkel, so dass kaum noch ein ruhiger Augenblick vorhanden ist, in dem Erholung stattfinden kann.

Ist der Urin eine Zeit lang in der Blase, so entsteht Cystitis, wodurch jene Leiden noch vermehrt werden, und bald Verdauungsstörungen, Abmagerung und hectisches Fieber nachfolgt. Die Steine an sich verursachen zwar fürchterliche örtliche Leiden, jedoch greifen sie die ganze Organisation nicht so an, wie die durch sie hervorgerufene Blasenentzündung. Bei harnsauern Steinen hat der Harn gewöhnlich eine normale oder etwas dunklere Farbe, ist sauer und enthält häufig harnsauern Gries und Schleim in nicht sehr beträchtlicher Menge; bei phosphorsauern Steinen ist der Harn blass, molkig, alkalisch und enthält vielen Schleim und phosphatischen Gries. Die Leiden bei phosphorsauern Steinen sind viel grösser, als bei harnsauren, und jene erzeugen viel rascher und eher Cystitis, als diese.

Es können aber auch Steine in der Blase sich befinden, ohne die angegebenen Symptome, sowie umgekehrt diese Symptome vorhanden sein können, ohne dass ein Stein in der Blase ist. Desshalb ist das Auffinden desselben durch den Catheter das einzig sichere Zeichen seines Vorhandenseins, welcher indessen erst dann angewendet werden darf, wenn die Schmerzen sich etwas beruhigt haben, um nicht die Leiden des Kranken unnützer Weise zu vermehren, da doch eine chirurgische Hilfe während derselben unmöglich ist.

Zur therapeutischen Behandlung der Nierensteine ist es von der grössten Wichtigkeit, zu wissen, von welcher chemischen Beschaffenheit die Nierensteine sind. So lange keine abgehen und die Diagnose also noch unsicher ist, bleibt nichts übrig, als die Reaction und Sedimente des Harnes genau und öfters zu untersuchen. Bei harnsauren Steinen ist der Urin sauer und enthält öfters harnsauern Gries; bei oxalsauren ist er bald sauer, bald neutral oder alkalisch oder wird es sehr rasch durch Darreichung von gebrannter Magnesia und macht öfters Sedimente von oxalsauren Kalkkrystallen; bei phosphorsauren ist der Urin neutral oder alkalisch und macht zuweilen Sedimente von Phosphaten.

§. 1235. Pathologische Anatomie.

In Folge von Steinen in der Niere können die anatomischen Processe der Pyelitis calculosa, der suppurativen Nephritis, der Erweiterung des Beckens und der Atrophie gefunden werden. Die anatomischen Charactere der Pyelitis calculosa sind bereits mitgetheilt worden. Bei zahlreichen kleineren und grossen Steinen wird die Niere durch Eiterung zerstört und in eine eiterabsondernde Höhle verwandelt, deren Inhalt mit kleineren Steinen vermischt durch den Ureter entleert wird, so lange dieser Kanal durchgängig bleibt. In einzelnen seltenen Fällen sind Abscesse vorhanden, welche sich nach Aussen in der Lendengegend, oder in die Bauchhöhle, oder in den Darmkanal oder selbst vermittelst einer Fistel in einen Bronchus geöffnet haben. Manchmal findet man den Ureter durch einen Stein verstopft und in Folge davon das Becken und die Kelche ausgedehnt und die Niere so zerstört, dass nur noch ein häutiger Sack übrig ist, welcher seröse und eiterige Flüssigkeit enthält. Die Höhle dieses Sackes ist theilweise durch Scheidewände getrennt, welche den Theilungen zwischen den ursprünglichen Lappen der Embryoniere entsprechen und diese geben sich auch durch die gelappte äussere Fläche der erweiterten Niere zu erkennen. In andern Fällen findet man die Niere in höchstem Grade atrophisch; der einzige Rest von ihr besteht in einer kleinen häutigen Cyste, welche einen unregelmässig geformten Stein einschliesst, der sich im Nierenbecken oder in den Kelchen gebildet hat, oder es ist ein Stein von geringem Umfange in den Ureter eingekeilt.

§. 1236. Ursachen und Prognose.

Die Nierensteine kommen im kindlichen Alter selten vor, doch existiren Beispiele, dass sie sogar im ersten Lebensjahre vorhanden waren. Meist findet man sie im mittleren und höchsten Alter und meistens beim männlichen Geschlechte. In manchen Gegenden sind sie sehr häufig, in andern kommen sie gar nicht vor, und zwar ist diess oft umgekehrt mit dem Griese der Fall, der in Gegenden sehr häufig ist, wo man Nierensteine fast nicht kennt. Bei Gichtischen sollen sie besonders oft vorkommen, was mir nicht wahrscheinlich ist, da gerade bei diesen der Gries ein häufiges Krankheitsproduct der vorhandenen Nephritis catarrhalis ist. Ob verschiedene Nahrungen Einfluss auf Erzeugung von harnsauren, phosphorsauren und oxalsauren Steinen haben, ist nicht erwiesen. Man behauptet, dass animalische Kost harnsaure, vegetabilische phosphorsaure und viel Sauerampfergenuss oxalsaure Steine erzeuge. Wer wird aber soviel Sauerampfer essen, dass dadurch oxalsaure Steine erzeugt werden könnten! Wenn auch die Nahrung eine Gelegenheitsursache geben könnte, so müssen doch immer andere Verhältnisse mitwirken, dass bei einzelnen Personen sich nicht Gries, sondern Steine bilden; diese liegen vermuthlich in den Verhältnissen der Nieren selbst, und müssen auch noch andere sein, als diejenigen, in Folge deren sich Gries bildet. Sie sind indessen gänzlich unbekannt, obgleich man in einzelnen Fällen Störungen in der Excretion des Harnes, Anschwellung der Prostata, Harnröhrenstricturen neben catarrhalischer Entzündung der Nieren beschuldigen zu können glaubte.

Die Prognose bei Nierensteinen ist stets eine bedenkliche und eher ungünstig als günstig zu stellen, weil wir nicht im Stande sind, direct auf dieselben zu wirken und nicht wissen können, wie viele, wie grosse und wie geformte sich in den Nieren befinden. Ruhende Steine haben zwar an sich keine schlimme Prognose, können aber in jedem Momente gefährlich werden, wesshalb Personen mit solchen sich stets vor Aufregungen hüten und

daher ein precäres Leben führen müssen, um nicht bedeutende und manchmal lebensgefährliche Zufälle herbeizuziehen. In Bewegung befindliche Steine haben häufig eine sehr ungünstige Prognose, um so mehr je länger die durch sie erzeugten Processe dauern.

§. 1237. Therapie.

Was die Behandlung der Nierensteine betrifft, so beschränkt sich dieselbe auf die Herbeiführung eines erträglichen Zustandes oder bezweckt die Entfernung der Steine aus dem Körper. Zur Erlangung des ersteren hat man verschiedene symptomatische Mittel angewendet, wie Blutentziehungen, Abführmittel, bei harnsauern Steinen aus Salzen oder Calomel, kleine Dosen Tartarus stibiatus und Ipecacuanha, viele verdünnende Getränke mit Alkalien; bei phosphorsauren Steinen besonders Opium und bei beiden eine passende Diät, sowohl für Erhaltung einer normalen Verdauung und Blutbildung, als Hautfunction, daher auch warme Bäder, Dampfbäder und Douchen. Die Entfernung der Nierensteine soll durch verdünnende und solche Mittel bewirkt werden, welche die sie producirende Nephritis heilen. Natürlich vermag hier die Kunst nichts oder wenig.

Die Diät muss aus einfacher Kost bestehen mit Vermeidung alles Reizenden, aller Spirituosa, des Thees und Kaffees. Einfaches Fleisch, Milch, Eier, leichtverdauliche Vegetabilien und viel Wasser bildet die beste Diät. Sehr kräftige Personen geniessen am besten mehr Vegetabilien, schwächliche mehr animalische Kost und nach Umständen auch etwas guten alten Wein oder Branntwein mit Wasser. Bei Durchfällen ist die Diät am schwersten auszuwählen und manchmal nur auf Milch, Suppen, Eier und die Liebig'sche Fleischbrühe (s. d. chronischen Magencatarrh) zu beschränken. Heftige Bewegungen, Reiten und Fahren auf schlechten Wegen ist zu untersagen und jede Erkältung zu vermeiden.

Den Durchgang der Steine durch den Ureter sucht man durch erschlaffende Mittel zu befördern, wie bei Kräftigen durch Aderlässe oder örtliche Blutentziehungen, bei Anderen nur durch Opium, Hyoscyamus, warme Bäder, Laxanzen und den örtlichen Gebrauch der Belladonnasalbe. Manche empfehlen das Terpenthinöl und die Kohlensäure als Mittel, welche auf die Abtreibung der Steine wirken; beide aber sind hier gefährliche Mittel, welche lieber ganz vermieden werden. Rademacher machte die Erfahrung, dass ein täglich abwechselnder Gebrauch von Laxanzen aus Infusum Sennae mit Glaubersalz und von Opium am besten geeignet sei, die Beschwerden des Durchgangs der Steine zu erleichtern. Bei harnsauren und manchmal bei oxalsauren Steinen wirkt ähnlich den Laxanzen die Magnesia zu mehreren Drachmen täglich allein oder mit Coccionella.

Ist der Stein in die Blase gelangt, so darf sich der Arzt, nachdem der Kranke schmerzfrei geworden, nicht dabei beruhigen, sondern wenn er sich durch den Katheter von seiner Gegenwart überzeugt hat, muss er zuerst alle Mittel versuchen, ihn auf dem natürlichen Wege zu entfernen, wenn es seine Grösse erlaubt. Man lässt den Kranken bei angefüllter Blase sich auf Hände und Kniee stützen und das Becken seitwärts und von Oben nach Unten bewegen, um den Stein von der Stelle zu entfernen, und dann plötzlich den Urin in vollem Strahle lassen, wodurch der Stein zuweilen mit dem Urine ausgetrieben wird. Oder man befolgt den Rath Brodie's, welchen derselbe von einem Kranken lernte, der dadurch drei bedeutende Steine entleerte. Man führe nämlich eine dicke Bougie in die Blase und lasse sie darin liegen, dann lasse man den Kranken reichlich ein mildes Getränk trinken, so dass die Blase mit Urin überfüllt wird; wenn der Kranke die Ausdehnung der Blase nicht länger ertragen kann,

so lasse man ein Gefäss auf einen Stuhl setzen, und indem man den Kranken sich vorwärts über den Stuhl beugen lässt, ziehe man die Bougie weg; der Urin folgt in vollem Strahle und mit ihm öfters der Stein.

Wird dieses Resultat nicht vollständig erlangt, und bleibt der Stein in der Urethra stecken, so ist chirurgische Hilfe nöthig, um ihn je nach seinem Sitze mit der Cooper'schen Zange zu fassen und auszuziehen oder durch einen Schnitt herauszubefördern. Die Darstellung dieser Hilfe, wie der ganzen Lehre der Lithotomie und Lithotritie gehört in das Gebiet der Chirurgie.

Ausser diesen mechanischen Methoden zu Entfernung der Steine, sobald sie in die Blase gelangt sind, hat man versucht, dieselben sowohl in der Niere, wie in der Blase auf chemische Weise aufzulösen. In Bezug auf die Versuche zur Auflösung der Nierensteine durch innerliche Mittel konnte indessen nie der Beweis geführt werden, dass sie gelungen seien, weil schon die Diagnose ihrer Gegenwart eine unsichere ist und die Heilung eines Nierencatarrhs mit Griesbildung, welche dieselben Erscheinungen erzeugt, mit der Auflösung eines Nierensteines verwechselt werden kann. Indessen bringen diejenigen Mittel, welche man zur Lösung der Steine geeignet hielt und anwendete, in der That häufig sogar rasche Linderung der vorhandenen Beschwerden, welche sich nicht durch Lösung der Steine erklären lässt, wohl aber durch ihre Einwirkung auf die Secretion der Nieren. Bei saurem Harne und harnsauren Steinen gebraucht man desshalb entweder gebrannte Magnesia, oder Kalkwasser oder kohlensaures Natron. Diese Mittel müssen in nicht zu grossen Dosen, in grosser Verdünnung oder mit vieler Flüssigkeit und lange gebraucht werden. Die Magnesia usta gibt man zu 1 bis 2 Drachmen täglich, besonders bei Stuhlverstopfung und bei dazu geneigten Personen. Zuweilen wirkt sie allein gereicht nicht so beruhigend, wie in Verbindung mit Coccionella. Das Kalkwasser reicht man, besonders bei Diarrhoe oder bei dazu geneigten Personen zu $^1/_2$—1 Pfund täglich mit ebensoviel Milch oder gewöhnlichem Wasser verdünnt. Ohne dass man einen Grund dafür aufzufinden vermag, hilft in einem Falle das Kalkwasser besser, als die Magnesia und umgekehrt. Das kohlensaure Natron gibt man zu $^1/_2$ bis höchstens zwei Drachmen täglich in einem Pfunde Wasser. Doppeltkohlensaures Natron ist wegen der dabei sich stark entwickelnden Kohlensäure zu vermeiden, weil die Kohlensäure reizend auf die Nieren wirkt und dadurch die Beschwerden der Steine vermehren und leicht gefährlich werden kann. Anstatt des kohlensauren Natrons können die natürlichen Natronwasser zu Ems und Vichy getrunken werden. Alkalische Bäder unterstützen zuweilen die innerliche Wirkung des Natrons. Man nimmt zu einem künstlich bereiteten Bade ein Pfund kohlensaures Natron oder Kali. L'Heritier hat den Vorschlag gemacht phosphorsaures Natron zur Lösung der Säure und Benzoësäure zur Verbindung mit den Basen zu reichen, um leicht lösliche hippursaure Salze anstatt der unlöslichen harnsauern Salze zu erzeugen. Seine Formel ist:

R. Acid. benzoic. ℈j.
Natri phosphoric. ʒjj.
Aq. destillat. ℥jv.
Syr. simpl. ℥j.

Auf 4 Male des Tags zu nehmen. Bei oxalsauren Steinen ist zuweilen Eisen oder eine Säure das beste Mittel, um die Constitution zu verbessern und die weitere Ablagerung von oxalsaurem Kalke zu verhüten. Auf die Ablagerungen selbst zu wirken, ist unmöglich. Bei grosser Reizbarkeit in Folge derselben lässt sich nur symptomatisch verfahren und Gol-

ding Bird empfiehlt hier Zink allein oder in Verbindung mit Hyoscyamus und Campher zu geben. Er reicht drei Male täglich einen Gran schwefelsaures Zink und erhöht die Dosis alle 3 bis 4 Tage bis zu 18 oder 20 Gran täglich, und sagt, dass es durch den Zusatz von 1 oder 2 Gran Extractum Hyoscyami oder Campher oft besser vertragen werde. In andern Fällen wirkt das Opium besser beruhigend, zumal abwechselnd mit gelinden Laxanzen, wie Oleum Ricini. Bei phosphorsauren Steinen und alkalischem Urine gebraucht man Benzoësäure oder Mineralsäuren zu $^1/_2$ bis 1 Drachme täglich mit einem Pfunde Wasser oder Eisen und Coccionella oder eisenhaltige Mineralwasser. Watson empfiehlt hier besonders Opium, welches die Eigenschaft haben soll, den alkalischen Urin sauer zu machen.

Die Auflösung der Blasensteine sowohl durch innerliche Mittel, als auch durch Injectionen in die Blase kann nicht mehr bezweifelt werden, da hier der Katheter vor dem Auflösungsversuche die Gegenwart und nach dem Gelingen desselben die Abwesenheit des Steines bestätigt. In Bezug auf die Auflösung der Blasensteine durch innerliche Mittel existiren mehrere gelungene Fälle. In einigen derselben fand keine vollkommene Auflösung, sondern eine so bedeutende Zerbröckelung oder Verkleinerung Statt, dass sie später dadurch auf dem natürlichen Wege entfernt werden konnten; ein Resultat, welches die grösste Aufmerksamkeit verdient, weil dadurch im glücklichen Falle die Lithotomie oder die Lithotritie umgangen werden kann. Dasselbe gilt von der Auflösung der Blasensteine durch Injectionen, von welcher mehrere gelungene Fälle vorhanden sind. Bei der Cystitis calculosa wird genauer darüber gesprochen werden.

18) Brand der Nieren.

§. 1238.

Die Symptome des Nierenbrandes sind selten so deutlich, dass er sicher diagnosticirt werden kann. Die örtlichen Beschwerden sind gering oder fehlen ganz; die Harnsecretion ist unterdrückt oder es geht ein blutiger, stinkender Harn ab oder es stellen sich starke Nierenblutungen ein. Alsbald sinken die Kräfte, der Puls wird klein, die Extremitäten werden kalt, klebrig, Schweisse bedecken die Haut und unter Coma erfolgt der Tod.

Gewöhnlich ist nur eine Niere ergriffen, bei putridem Fieber zuweilen aber beide. Das Nierengewebe ist mit dunklem Blute überfüllt, sehr brüchig und enthält Heerde mit stinkender Jauche und zerstörten Gewebstheilen. Bei Brand des Nierenbeckens ist die Schleimhaut mit schmutzigfetzigem Exsudate besetzt, dunkelmissfarbig, brüchig und faulicht stinkend.

Der Nierenbrand kommt am meisten bei Pyelitis calculosa und bei typhösen und putriden Fiebern vor. Auch Tuberculose der Nieren kann Veranlassung zum Brande geben.

Die Prognose ist ungünstig, zumal bei Allgemeinerkrankungen, während bei örtlichen Ursachen Genesung möglich ist. Wenn Pyelitis calculosa die Ursache ist und sich bei dieser ein Abscess gebildet hat, so muss dieser sobald wie möglich bei Tendenz nach Aussen geöffnet werden. Innerlich gibt man dann Eisen oder Kupfer nebst guter, leicht verdaulicher Nahrung, um möglichst die Kräfte aufrecht zu erhalten.

19) Abnorme Beweglichkeit der Niere.

§. 1239.

Die Niere tritt von selbst oder durch Druck nach Unten, nach Vorn oder nach der Seite aus. Liegt die rechte Niere gerade unter der Leber,

so scheint diese angeschwollen zu sein. Gewöhnlich liegt die ausgetretene Niere zwischen Hypochondrium und Nabel und lässt sich nach der Lendengegend zu verschieben. Drängt man sie nach Oben und Hinten, so fühlen die Kranken Spannung und Ziehen längs des Ureters bis in die Blasengegend. Die Kranken klagen immer über unangenehme Empfindungen auf der Stelle, wo die bewegliche Niere liegt, die sich manchmal zu kolikartigen Schmerzen steigern. Sie werden durch Druck und Verschieben der Niere erzeugt und zur Zeit der Menstruation bei Frauen vermehrt. In seltenen Fällen stellen sich Symptome einer localen, nicht heftigen Peritonitis ein. Gewöhnlich sind consensuelle Erscheinungen vorhanden, welche das Bild der Hysterie, der Hypochondrie darbieten.

Die abnorme Beweglichkeit der Niere findet am häufigsten bei der rechten, zuweilen aber auch bei beiden Nieren Statt, und kommt mehr bei Frauen, oft verbunden mit Leberhyperämieen und Lageveränderungen des Uterus vor. Gelegenheitsursachen sind zuweilen heftige Erschütterungen des Körpers durch Springen oder das Tragen schwerer Lasten. Die Therapie vermag nicht viel, da die Niere nicht in ihrer richtigen Lage gehalten werden kann. Das Tragen eines Bauchgürtels bringt zuweilen eine geringe Hilfe. Uebrigens bleibt nur eine symptomatische Behandlung übrig, um die secundären Erscheinungen zu lindern.

Zweites Kapitel.

Krankheitsformen der Harnblase.

A. Functionelle Störungen.

1) Neuralgie und Krampf der Harnblase.

§. 1240. Symptome.

Die Neuralgie der Blase, welche ihren Sitz gewöhnlich im Blasenhalse hat, zeigt sich durch Schmerzen von verschiedener Intensität, verbunden mit dem Drange, Harn zu lassen und durch Schmerzen beim Harnlassen selbst. Schon kleine Mengen Harnes bewirken alsdann in der Blase, was im normalen Zustande erst die Anfüllung der Blase hervorbringt, nämlich den Drang zur Harnentleerung. Es wird dabei nur wenig Harn entleert, welcher gewöhnlich ganz normal, manchmal aber sehr stark sauer ist.

Der Blasenkrampf ist nur ein höherer Grad der neuralgischen Affection. Auch bei diesem findet häufiger Drang zur Harnentleerung Statt, aber unter grossen Schmerzen im Blasenhalse und längs der ganzen Harnröhre, die sich manchmal nach den Hoden, dem After mit Tenesmus desselben, dem Damme und dem Bauche erstrecken. Bei der Entleerung des Harnes lindert sich der Schmerz etwas, wird aber alsbald, wenn nur einige Tropfen, wie gewöhnlich, entleert werden können, stärker und drängt noch weiter zum Entleeren der Blase, wenn nichts mehr zu entleeren ist (Strangurie). Manchmal ist der Krampf so stark, dass gar kein Urin entleert werden kann (Ischuria spastica), oder dass er nach der Entleerung noch zunimmt und weitere Entleerungen unmöglich macht. Bei empfindlichen Personen entsteht manchmal Zittern, Ohnmachtgefühl, Schluchzen, Erbrechen, selbst wirkliche Ohnmacht. Der Krampfanfall dauert manchmal nur einige Minuten, manchmal aber auch mehrere Stunden und wiederholt sich nach unbestimmten Intervallen. In gewissen Fällen hören sie längere Zeit auf, wenn auch ihre Ursache anhaltend vorhanden ist, und kommen dann erst wieder. Zuweilen kommen längere Zeit geringere strangurische Anfälle,

und auf sie folgt alsdann ein heftiger Krampf mit Ischurie oder mit unvollkommenem Abgange des Harnes (Dysurie). Der Catheter lässt sich manchmal leicht einführen und ohne Empfindlichkeit im Blasenhalse zu erzeugen; in andern Fällen ist seine Einführung aber mehr oder weniger schmerzhaft, ohne aber auf ein Hinderniss zu stossen. Der Urin ist bei rein nervösen Affectionen oder solchen, welche ihren Grund in einer primären Affection der Blasennerven haben, normal oder noch blässer, als im normalen Zustande; bei Blasenneuralgieen und Krämpfen aber, welche secundär durch anatomische Störungen der Nieren oder der Blase hervorgerufen werden, zeigt er, wenn nicht immer, doch alsbald und öfters diejenigen Charactere, welche diesen Affectionen zukommen und bei denselben angegeben worden sind.

§. 1241. Ursachen und Therapie.

Die Ursachen der Blasenschmerzen und Krämpfe sind entweder primäre Affectionen der Blasennerven durch Erkältungen oder unbekannte Reize hervorgerufen oder Catarrhe der Nieren und Blase oder Steinbildung in diesen Organen oder Reizung der Geschlechtstheile oder Reizung vom After her durch Würmer oder Hämorrhoiden oder Hämorrhoiden der Blase selbst oder allgemeine Hysterie. Besonders häufig ist der Reiz eines stark sauren Urins, welcher durch den Genuss saurer junger Biere und Weine erzeugt wird, die Ursache der Strangurie und Dysurie.

Die Therapie hat vor allen Dingen im concreten Falle die Ursache aufzusuchen und zu constatiren, ob die Affection der Blasennerven eine primäre oder secundäre, durch anatomische Störungen der Niere und Blase oder durch Affectionen benachbarter Organe hervorgerufene ist. Die primäre Affection wird rasch beseitigt durch Blasenmittel, wie Semen Lycopodii, Tinctura Fungorum Cynosbati, Tinctura Cantharidum, Flores Cucurbitae oder in andern Fällen durch Opium, Cannabis, Belladonna, Hyoscyamus oder Nicotiana. Bei heftigen Krämpfen gebraucht man diese Mittel theils innerlich, theils äusserlich, theils zu Injectionen oder in Klystieren. Semen Lycopodii gibt man zu $1/2$ bis zwei Drachmen auf acht Unzen Wasser, eine Unze Gummi arabicum und drei Drachmen Oleum Papaveris oder Amygdalarum stündlich zu einem Löffel voll. Die Tinctura Fungorum Cynosbati reicht man zu einer Unze in derselben emulsiven Verbindung und auf dieselbe Weise. Auch die Cantharidentinctur wird zu einigen Tropfen in Emulsionen gegeben. Von den Flores Cucurbitae infundirt man drei Blüthen mit einer Obertasse Wasser und reicht davon $1/2$ bis einstündlich einen Theelöffel voll. Die oben genannten Hirnmittel gebraucht man sowohl innerlich, als auch in Salbenform, und die Belladonna besonders zu Injectionen in die Blase oder zu Klystieren, oder man bestreicht Wachsbougies mit einer Belladonnasalbe und legt sie in die Harnröhre bis zur Blase, wo man sie mehrere Minuten liegen lässt. Kopp empfahl besonders den Balsamus Capaivae zweistündlich zu 15 — 20 Tropfen auf Zucker zu nehmen und Rust das Petroleum zu 5 Tropfen halbstündlich oder ein starkes Infusum von Flores Stoechados citrinae. Vielleicht waren aber die Fälle, in denen diese Mittel halfen, keine primäre Affectionen der Blasennerven, sondern durch Catarrhe der Nieren erzeugt, die überhaupt viel häufiger vorkommen und meistens dann die Ursache sind, wenn die Blasenkrämpfe sich längere Zeit wiederholen. Desshalb betreffen die Empfehlungen von Mitteln gegen länger dauernde Blasenkrämpfe meistens Fälle von Nierencatarrhen, welche früher wegen mangelnder mikroskopischer Untersuchung nicht erkannt wurden. Hierher gehören die Empfehlungen von Alkalien

oder alkalischen Mineralwassern bei stark saurem und von Eisenwassern oder Säuren bei neutralem oder alkalischem Urine.

Nach dem Genusse saurer junger Biere oder Weine reicht man Alkalien allein oder bei heftigen Krämpfen der Blase in Verbindung mit einem der genannten Blasenmittel oder mit einem der erwähnten Hirnmittel. Bei secundären Affectionen gibt man die Heilmittel derselben, wie bei Nierencatarrhen, Blasencatarrhen, Uterusleiden, Hämorrhoiden die bei diesen Affectionen erwähnten Heilmittel. Bei Blasenhämorrhoiden mit starken Blasenkrämpfen empfehlen die homöopathischen Aerzte ausser dem Schwefel insbesondere das Lycopodium, dem sie eine besondere Wirkung bei Varicositäten zuschreiben, in Folge deren nervöse Affectionen sich gebildet haben. Die Diät muss eine einfache sein und alle reizende Speisen und Getränke vermeiden.

2) Schwäche und Lähmung der Blase.

§. 1242. Symptome.

Die Schwäche und Lähmung betrifft entweder den Detrusor oder den austreibenden Muskel der Blase oder den Sphincter oder den Schliessmuskel. Durch die Affection des ersteren entsteht Unfähigkeit, den Urin zu entleeren mit Zurückhaltung und Ansammlung desselben in der Blase, die dadurch mehr und mehr ausgedehnt wird, durch die des letzteren erfolgt die Unfähigkeit, den Harn zu halten und willkührlich zu entleeren. Wenn die erstere Affection längere Zeit dauert, so verbindet sie sich manchmal mit der letzteren. Es erfolgt Abträufeln des Harnes und trotzdem bleibt die Blase mit Harn gefüllt.

Die Unfähigkeit, den Harn zu entleeren, Ischuria paralytica, ist entweder vollständig oder nur theilweise. Im ersten Falle ist die ganze Blase ausgedehnt und es wird gar kein Urin entleert; im zweiten ist die Ausdehnung nicht so vollständig und es kann noch etwas Harn entleert werden, jedoch nicht mehr in gehörigem kräftigem Strahle. Der Kranke muss sich lange anstrengen, bis der Urin sich zu entleeren beginnt, der Strahl ist schwach, nicht mehr bogenförmig, der Urin fliesst senkrecht herunter oder geht nur tropfenweise ab. Nach der Entleerung bleibt das Gefühl, als wenn noch Urin in der Blase sich befinde. Dieser Zustand dauert oft Jahre lang, bis endlich die Blase nur zum geringsten Theile entleert werden kann. Alsdann gesellt sich zuweilen unwillkührliches Abträufeln des Harnes hinzu und auf die Ischurie folgt Incontinenz. Wird der Urin längere Zeit in der Blase zurückgehalten, so wird die Blasenschleimhaut entzündet und er wird alkalisch, um so eher, je mehr Schleim sich in der Blase absondert. Die Alkalescenz erfolgt durch die Fermentation des Schleimes und entsteht durch ammoniakalische Zersetzung, welche mit der Alkalescenz durch fixe Alkalien nicht zu verwechseln ist. Das blaugewordene rothe Lakmuspapier wird dabei nach dem Trocknen wieder roth, was bei alkalischem Urine, wie er bei anämischen Erkrankungen vorkommt, nicht der Fall ist.

Der unwillkührliche Harnabgang, Incontinentia urinae, ist entweder eine primär auftretende Erscheinung oder sie erfolgt erst nach vorhergehender Ischurie, wie wir oben gesehen haben. Besteht sie in geringerem Grade, so hat der Kranke noch das Gefühl des Harnabganges, in höhern Graden aber geht der Harn tropfenweise ohne Gefühl und Wissen des Kranken unwillkührlich ab, so dass beständig seine Wäsche durchnässt wird, seine Atmosphäre einen urinösen Geruch verbreitet und der abfliessende Harn die Haut der Schenkel und des Hodensackes entzündet, wenn diese Theile nicht durch einen Harnrecipienten geschützt werden.

Bei Kindern kommt im Schlafe ein Harnabgang vor, das **Bettharnen**, **Enuresis nocturna**, welches in einem normal erfolgenden Harnabgange und entweder in Folge eines Traumes, welcher den Act des Harnes betrifft oder ohne Traum und Erinnerung davon stattfindet. Es ist an sich ein ganz normales Harnen und wird nur durch den Abgang ins Bett ein abnormes. Manchmal ist ein Schwächezustand der Blase, manchmal aber auch eine zu grosse Reizbarkeit derselben, die in der Blase selbst und in den Nieren ihren Grund haben kann, Schuld, ohne dass der eine oder der andere Zustand immer aus den Erscheinungen erschlossen werden kann. Wahrscheinlichkeit für einen Schwächezustand gibt das Allgemeinbefinden des Kindes, wie schwache Constitution, Schwachsinn, Blödsinn, sowie die Wahrnehmung, dass der Urin auch am Tage nicht gehörig gehalten werden kann und in der Nacht ohne Traum abgeht, ferner eine vorhergegangene Krankheit oder schlechte Ernährung und bei ältern Kindern Onanie. Reizzustände der Blase sind wahrscheinlich bei sonst gesunden, kräftigen Kindern, bei Wurmreiz und bei Catarrhen der Blase oder Niere, bei welchen letzteren der Urin auch Epithelialzellen, Körnerhaufen, Schleimkörperchen oder manchmal Gries enthält.

§. 1243. Ursachen und Prognose.

Die Ursachen sind entweder örtliche oder allgemeine, wie Missbrauch solcher Getränke, welche zu vielem Harnlassen antreiben, geschlechtliche Excesse, Catarrh der Blase und Niere, Verdickung der Blasenhäute, übermässige Ausdehnung der Blase, Druck der vergrösserten Prostata und des schwangeren oder dislocirten Uterus, Lähmung des Rückenmarkes und Gehirnes und das Greisenalter. Die Enuresis der Kinder, welche auch noch bei 15 bis 24jährigen vorkommt, wird theils durch schwächende, theils durch reizende Einflüsse erzeugt. Letztere sind Würmer, Catarrh der Niere und Blase, zuweilen mit Griesbildung, zu vieles Essen und Trinken vor dem Schlafengehen und ein unbekannter Reiz des Blasenhalses, welcher durch geringe Mengen des Urines schon zum Harnen treibt. Erstere sind allgemeine Schwäche, Schwachsinn, Blödsinn, häufige Pollutionen und Onanie. Bei diesen Einflüssen kommt das Bettharnen auch bei Erwachsenen vor. Es ist viel häufiger bei Knaben und sehr selten bei Mädchen.

Die **Prognose** der Schwächung und Lähmung der Blase hängt von der Ursache und dem Alter der Befallenen ab. Bei Greisen ist sie meistens ungünstig, besonders nach längerer Dauer des Uebels. Die Enuresis der Kinder ist leichter zu heilen, wenn man die Ursache findet und die Kinder in strenger Diät und Zucht gehalten werden. Zur Zeit der Pubertät verschwindet das Uebel gewöhnlich von selbst. Bei Blödsinnigen ist es unheilbar.

§. 1244. Therapie.

Wo ursächliche Erkrankungen der Schwäche und Lähmung der Blase aufgefunden werden können, sowohl in den Organen des uropoëtischen Systems, als in benachbarten Organen, als auch im Gesammtorganismus, müssen diese zuerst geheilt werden. Dadurch verschwindet in einem Theile der Fälle auch die Schwäche und Lähmung der Blase, in einem andern aber, besonders wo sie schon lange gedauert hat, bleibt sie ganz oder in geringerem Grade bestehen und verlangt besondere Mittel. In ersterer Beziehung habe ich Erkrankungen des Blutes als Ursachen kennen gelernt und die Affection der Blase mit Eisen geheilt, sowie noch öfter Catarrh der Blase und Niere, die durch Nierenmittel allein oder in Verbindung mit Eisen sammt der Blasenerkrankung entfernt wurden. Selbst bei Greisen

ist die letztere Erkrankung oft die Ursache der paralytischen Ischurie, welche ganz durch die genannten Mittel geheilt werden kann, nachdem man Anfangs, so lange die Mittel noch keine Hilfe haben bringen können, zur nothwendigen Harnentleerung den Catheter täglich zu einer bestimmten Stunde anlegt, wornach dann nach mehreren Tagen die Harnentleerung von selbst kommt.

In andern Fällen kann Kupfer das Heilmittel sein oder Rückenmarksmittel, wie Tinctura oder Extractum Nucis Vomicae oder Secale cornutum oder Blasenmittel, wie Canthariden, Balsamus Copaivae. Manchmal hilft die Verbindung mehrerer dieser Mittel rascher, als eins allein, z. B. Secal. cornut. pulveris gr. jv, Pulv. Cantharid. gr. $^1/_6$, 3stündlich 1 Pulver, oder Decoct. Secal. cornut. ℥jv (ex ℥ß parat.), Extr. Nuc. Vom. gr. v 2stündlich 1 Esslöffel voll; oder Tinctur. Cantharid., Tinct. Bals. Peruvian. ana ʒjjj, 4 Male täglich 24 Tropfen nach Kopp, welcher damit Incontinenz bei Greisen vollständig heilte oder:

R. As. foetid. ʒjj.
Bals. Copaiv. ℥ß.
P. rad. Alth. ℈vjjj.
Gum. Trag. ʒj.
Aq. dest. q. s. ut. f. pilul. N. 240.

Vier Male täglich 15 Stück bei Ischurie und Dysurie. Auch rühmte man hier die Conradischen Pillen:

R. As. foet. ℥ß.
P. rad. Ipecac.
— Opii.
Olei Menth. pip. ana gr. jj.
M. f. pilul. gr. jj pond. Consperg. Lycopod.

S. 3 Male täglich 10 Stück. Injectionen von Anfangs lauem, allmälig kälterem und kaltem Wasser in die Blase oder von Alaun-, Tanninlösungen oder Ratanhiadecocten, die Application von Blasenpflastern auf die Kreuzgegend, die methodische Anwendung kalter Sitzbäder, die Electricität auf das Hypogastrium und Perinaeum oder nach Einführung eines silbernen Catheters durch diesen auf die Blasenwand selbst, allgemeine kalte Bäder, Eisenbäder, Fichtennadelbäder, die Bäder von Gastein und Pfäffers können in manchen älteren Fällen Hilfe bringen.

Ist keine Hilfe mehr möglich, so bleibt bei Ischurie nur noch die tägliche Application des Catheters, bei Incontinenz die Anlage eines Harnrecipienten bei Männern und eine Bandage mit einem Knopfe, der auf die Harnröhrenmündung drückt, bei Frauen übrig.

Die Enuresis der Kinder erfordert zunächst eine diätetische Behandlung. Man gibt ihnen Abends keine flüssige Speisen und keine Getränke, und weckt sie vor Mitternacht ein oder mehrere Male auf, um die Blase zu entleeren. Am besten lässt man sie auf Strohkissen oder Pferdehaarmatrazen schlafen. Je nach der Wahrscheinlichkeit eines vorhandenen Reiz- oder Schwächezustandes gibt man alsdann, wenn keine anderweitige anatomische Störungen entdeckt werden können, im erstern Falle Tinctura Nucis Vomicae oder Belladonna, im letztern Eisen oder Kupfer oder Tannin oder Canthariden. Bei Reizung der Geschlechtstheile hat man Heilwirkung von Lupulin zweistündlich zu 1—2 Gran beobachtet. Bercioux gab die Belladonna folgendermassen:

R. Extr. Belladonn.
Pulv. rad. Belladonn. ana Gr. jv.
Extr. Liquir. q. s. ut f. pilul. N. 25. Täglich 1—4 Pillen und mehr in steigender Dosis.

Auch hier hilft manchmal bei Complicationen der ursächlichen Erkrankungen die Verbindung von Blut- und Hirn- oder Rückenmarks- oder Blasenmitteln, z. B. von Eisen mit Brechnuss oder mit Belladonna oder mit Canthariden.

Kalte Sitzbäder von 5—15 Minuten Dauer, Fluss- und Seebäder, aromatische Bäder, bereitet aus 4 Unzen Species aromaticae oder Bäder mit Zusatz von Weingeist können bei Schwächezuständen die Heilung unterstützen.

B. Anatomische Störungen.

1) Entzündung der Blase, Cystitis.

a) Einfache Blasenentzündung.

§. 1245. Symptome.

Die einfache, nicht durch Steine in der Harnblase hervorgerufene, Entzündung derselben befällt entweder die Schleimhaut oder die Muskelhaut und hat einen acuten oder chronischen Verlauf.

Bei dem ersteren klagen die Kranken über Schmerz oder Druck in der Blasengegend, welcher durch Palpation vermehrt wird und manchmal in die Eichel und bei Weibern bis zur Oeffnung der Harnröhre, in das Perinaeum, den After, die Leistengegend oder obere Bauchgegend ausstrahlt.

Es ist häufiger Harndrang vorhanden uud der Harn wird nur in kleinen Quantitäten oder tropfenweise gelassen, wobei stets ein Gefühl von Schmerz und Brennen in der Harnröhre, sowie die Empfindung sich einstellt, als ob noch mehr Harn gelassen werden müsse.

Der Harn enthält in geringern Graden Schleimkörperchen, Körnerhaufen und Epithelialzellen, sowie mehr oder weniger zähen, sich in Fäden ziehen lassenden Schleim, welcher sich bald nach dem Entleeren zu Boden setzt. In höhern Graden findet man in demselben Hautfetzchen, membranartige Faserstoffgerinnungen, Blutkörperchen und Eiter. Er reagirt im Anfange entweder sauer oder neutral oder alkalisch, nach längerer Dauer aber wird er durch die Fermentation des Schleimes stets alkalisch. Die Blase ist manchmal contrahirt, manchmal ausgedehnt. Bei Harnretention, die zuweilen trotz des abträufelnden Harnes stattfindet, erstreckt sich die Ausdehnung manchmal bis zum Nabel, und alsdann findet eine Fluctuation des Bauches, wie bei Ascites statt, die aber alsbald nach Anlegung des Catheters und Entleerung einer grossen Quantität von Urin verschwindet. Der Kranke hat manchmal Fieber, oder wenigstens allgemeine Unbehaglichkeit und Unruhe, und es gesellt sich gerne ein acuter Gastrointestinalcatarrh mit seinen Erscheinungen hinzu. Seltener treten urämische Erscheinungen ein. Die Dauer beträgt im spontanen Verlaufe im günstigsten Falle mehrere Wochen; viel häufiger aber folgt dann nicht Ausgang in Genesung, sondern Uebergang in die chronische Form der Entzündung.

Der Tod ist ein seltener Ausgang und tritt blos ein, wenn Brand der Blase oder Perforation derselben erfolgt. Gerne gesellen sich Catarrhe der Nieren hinzu, oder sind schon gleich Anfangs damit verbunden.

Die Symptome der chronischen Blasenentzündung sind dieselben, wie die der acuten, nur sind sie von geringerer Intensität. Zuweilen ist Incontinenz des Urines damit verbunden, so dass der Harn beständig abträufelt. Der Harn ist alkalisch und enthält viel zähen fadenziehenden Schleim mit Schleimkörperchen oder Eiter mit Eiterkörperchen, die bekanntlich von den Schleimkörperchen nicht unterschieden werden können. Der

Eiter selbst aber zieht sich nicht in Fäden, sondern bildet ein weisses leichtflockiges Sediment im Harne.

Zuweilen ist etwas Blut damit verbunden. Häufig enthält das Sediment microscopische Krystalle von phosphorsaurer Ammoniakmagnesia und phosphorsauren Kalk.

Bei eiterhaltigem Urine habe ich denselben auch von saurer Reaction gefunden, und zu gleicher Zeit bei Complication mit Nierencatarrh Gries aus Harnsäure in demselben wahrgenommen. Ist eine bedeutende Menge von Eiter und etwas Blut im Sedimente wahrzunehmen, so sind Geschwüre der Blase vorhanden. Die Dauer der chronischen Cystitis ist eine unbestimmte und beträgt viele Jahre. Im spontanen Verlaufe erfolgt selten Genesung und dann nie eine vollständige. Man hat zuweilen beobachtet, dass sich in Folge derselben Paraplegie ausbildet. Der Tod kann durch langsam vorschreitenden Marasmus eintreten.

Wenn die Muskelhaut entzündet ist, so bildet sich zuweilen ein Abscess, welcher am häufigsten an der vordern Fläche oder am Grunde der hintern Wand der Blase sitzt und schwer zu erkennen ist, wenn nicht Verletzungen als Ursache vorhergegangen sind.

Es entsteht dumpfer Schmerz, Störung des Harnabgangs durch Zusammenziehung der Blase und zuletzt eine Geschwulst über dem Schambeine oder im Damme oder Druck im After mit Erschwerung des Stuhles, je nachdem der Abscess seinen Ausgang nimmt. Er kann sich in die Blase öffnen, worauf mit dem Harne unter Aufhören der Beschwerden plötzlich viel Eiter entleert wird, oder durch den Damm, die Vagina und das Rectum sich entleeren.

Durch Verjauchung und eiterige Infiltration der Umgegend der Blase tritt zuweilen der Tod ein.

§. 1246. Pathologische Anatomie und Ursachen.

Man findet die Charactere der Entzündung der Schleimhaut, des submucösen Zellgewebes, manchmal der Muskelhaut und der serösen Haut (Pericystitis) oder auch des die Blase mit den benachbarten Organen verbindenden Zellgewebes. Die Schleimhaut ist hyperämirt, mit kleinen Extravasaten versehen und angeschwollen, in chronischen Fällen gewulstet, schiefergrau gefärbt und am Blasenhalse befinden sich varicöse Venennetze. Oder man findet croupöse Exsudationen auf der Schleimhaut oder Ulcerationen. Bei Entzündungen der Muskelhaut ist diese serös infiltrirt und mürbe oder eiterig infiltrirt; oder es hat sich ein Abscess in ihr gebildet, welcher in die Blase oder in die Umgebung aufgebrochen ist, oder die letztere mit Eiter infiltrirt hat, oder in Verjauchung übergegangen ist. Bei chronischen Entzündungen ist die Blase contrahirt oder erweitert und die Muskelhaut häufig hypertrophisch.

Die Blasenentzündung kommt meistens in Folge epidemischer Erkrankung vor und Erkältung dient dann gewöhnlich als Gelegenheitsursache. Selten beobachtet man sie aus individuellen Ursachen, wie nach Verletzungen, Intoxicationen durch Canthariden, durch Harnretention. Secundär erscheint sie bei Entzündungen der Nieren, Urethritis, Pyelitis, Harnröhrenstricturen und Anschwellungen der Prostata.

§. 1247. Prognose und Therapie.

Die acute Cystitis ist eine ungefährliche und leicht zu heilende Erkrankung, wenn gleich im Beginne derselben Hilfe gesucht wird. Bei Vernachlässigung geht sie gerne in die chronische Form über, deren Heilung um so schwieriger ist, je länger sie gedauert hat. Die Muskelentzündung nimmt

meistens einen günstigen Ausgang, doch kann in seltenen Fällen der Abscess durch seine Folgen gefährlich werden.

Die **Therapie** verlangt bei der acuten Entzündung Ruhe und strengste Fieberdiät, sowie innerlich die epidemischen Blutmittel, und bei Complicationen mit Nierenentzündungen noch ausserdem ein besonderes Nierenmittel, wenn nicht, wie zuweilen, die letzteren auch mit dem epidemischen Blutheilmittel zu heilen sind, wie ich es von Eisen beobachtet habe. Andere Mittel sind dabei nicht nöthig und die Cystitis heilt in wenigen Tagen. Bei vernachlässigten Fällen mit Harnretention ist es nöthig, zuerst den Catheter anzulegen, um die ausgedehnte Blase zu entleeren. Sind dann die Schmerzen sehr heftig, so kann es zuweilen nöthig werden, Opium oder Belladonna oder ein Blasenmittel, wie sie bei dem Blasenkrampfe genannt worden sind, dem Blutheilmittel zuzusetzen, bis die Urinentleerung ohne Schmerz erfolgt. Meistens aber ist dies nicht nöthig.

Blasenentzündungen nach Verletzungen verlangen eine antiphlogistische Behandlung mit Natron nitricum in Emulsionen dargereicht und mit Application von Blutegeln und kalten Aufschlägen.

Die chronische Blasenentzündung ist manchmal mit Harnröhrenstricturen, Anschwellungen der Prostata oder mit Nephritis oder Pyelitis verbunden oder hervorgerufen. In diesem Falle müssen diese Complicationen oder ursächlichen Erkrankungen zu gleicher Zeit mit der Cur der Cystitis therapeutisch berücksichtigt werden. Die Mittel der letzteren sind entweder Eisen oder Schleimhautmittel, wie Aqua Calcis und Salmiak, oder Gefässmittel, wie Säuren und Alaun oder Blasenmittel, wie Balsamus Copaivae, Terpenthin, Aqua Picis, Uva Ursi.

Auch mit Bromkalium zu 2 Gran zwei Male täglich wurde chronischer Blasencatarrh geheilt. In neuester Zeit empfiehlt man einen Thee aus Herba Herniariae glabrae und Herba Chenopodii ambrosioidis, wovon täglich je 6 Drachmen verbraucht werden sollen. Von Eisenpräparaten passt besonders und hilft am raschesten der Liquor Ferri sesquichlorati zu 4 — 10 Tropfen 4 Male täglich, sobald ihn die Verdauungsorgane vertragen können, welche manchmal wegen Säurebildung erst deren Neutralisation verlangen. Kalkwasser wird zu einem Pfunde täglich mit Milch oder einem schleimigen Getränke verdünnt getrunken oder anstatt dessen auch der Liquor Calcariae muriaticae zu 30 Tropfen 5 Male täglich gegeben.

Salmiak muss in grossen Dosen gereicht werden, wenigstens zu zwei Drachmen täglich in einem schleimigen Tranke oder mit Succus Liquiritiae, um den hässlichen Geschmack zu ändern. Von Säuren hat sich besonders die Benzoësäure hilfreich gezeigt, die man bis zu einer Drachme täglich und darüber in getheilten Dosen reichen kann. Balsamus Copaivae allein oder in Verbindung mit Asa foetida wurde besonders von Kopp in vielen Fällen heilend gefunden und in der im §. 1244 angegebenen Formel angewendet.

Terpenthin reicht man zu 1—2 Drachmen täglich in einer Emulsion oder in Pillen, z. B. Terebinthin. ℥β, Magnes. ust. q. s. ut f. pilul. Nr. 240. 6 Male täglich 10 Pillen zu nehmen.

Die Herba Uvae Ursi gibt man zu $^1/_2$ Unze täglich im Decocte, das sich der Kranke im Hause bereiten lassen kann. Die Aqua Picis lässt man zu $^1/_4$—$^1/_2$ Pfunde täglich mit Wasser oder einem schleimigen Decocte verdünnt trinken.

Bei sehr alten und bedeutenden Blasencatarrhen helfen die innerlichen Mittel entweder nur langsam, oder unvollkommen, und dann sind zur rascheren und vollständigen Heilung Injectionen in die Blase nöthig, die man bei Männern durch eine in einen Catheter passende Spritze, bei Frauen

unmittelbar durch die Spritze 1—3 Male täglich machen lässt. Im Anfange, so lange die Blase noch sehr empfindlich ist, nimmt man dazu ein Infusum Belladonnae aus 1/2 Drachme der Wurzel auf 2 Unzen bereitet, und dann ein Decoctum Digitalis, aus einer halben Unze auf acht Unzen Colatur. Später gebraucht man mit diesen oder allein Alaun, Zink, Blei, Ratanhia, Cortex Quercus, Sublimat oder Höllenstein (2—6 Gran auf 8 Unzen), deren Dosis stets so abgemessen werden muss, dass der Kranke danach keinen Schmerz fühlt und die Injection bei sich behalten kann. Allmälig steigt man dann mit der Dosis bis zur vollkommenen Heilung, die je nach der Dauer der Affection in 1—3 Monaten zu Stande kommt.

b) Cystitis calculosa.

§. 1248. Symptome.

Der Harn ist im Anfange der Cystitis calculosa entweder sauer oder alkalisch, je nach der Beschaffenheit der Steine, durch welche die Entzündung erzeugt wird; bei harnsauern ist er sauer, bei phosphorsauern alkalisch. Er enthält im Anfange der Blasenentzündung eine geringe Quantität Schleim, die sich aber bald vergrössert; derselbe ist zähe und setzt sich fest an den Boden des Gefässes an. Zuweilen findei sich auch Eiweiss und Blut, sowie harnsaurer und phosphorsaurer Gries im Harne. Die Farbe desselben ist wechselnd, bald hellgelb, bald dunkelbraun.

Im weitern Verlaufe wird er trübe, alkalisch, blass, und enthält viel gallertartigen Schleim und Eiter, oder Eiter allein, etwas Eiweiss, Epithelialzellen und Fragmente von zerstörter Schleimhaut. Häufig findet man in ihm, sobald er eiterhaltig ist, phosphorsauren Kalk und phosphorsaure Ammoniak-Magnesia im Harne.

Man hat versucht, Unterschiede zwischen dem Eiter des Nierenbeckens und der Blase aufzustellen, welche indess im einzelnen Falle schwer festzuhalten sind, zumal sich die Cystitis zuweilen mit der Pyelitis complicirt. Rayer sagt darüber Folgendes: Bei der chronischen Cystitis bildet der Harn, namentlich wenn er alkalisch ist, meistens einen klebrigen Bodensatz, selten einen wahrhaft eiterigen, wie diess gewöhnlich bei der Entzündung des Nierenbeckens vorkommt. Auch bei der chronischen Cystitis besteht das Sediment zuweilen aus wahrem Eiter, und andererseits enthält auch das entzündete Nierenbecken eine dicke, schleimige, fadenziehende Masse. Jedoch die von der entzündeten Blasenschleimhaut secernirte klebrige Masse enthält im Allgemeinen weit weniger Eiterkörperchen, als das Secret des Nierenbeckens, und scheint zuweilen blos aus einer amorphen gallertartigen Masse und aus Epithelialzellen zu bestehen. Endlich bietet die schleimigeiterige Masse der chronischen Pyelitis weit seltener als das Secret der chronisch entzündeten Blasenschleimhaut Krystalle von phosphorsaurer Ammoniak-Magnesia dar. Uebrigens besteht das Harnsecret häufig aus einer Mischung von Schleim und Eiter, und man muss in einem concreten Falle nicht nur untersuchen, ob der Eiter von der Blase oder von der Niere, sondern auch, ob er nicht von diesen beiden Organen oder von einem naheliegenden Theile herkommt. Nach Albers ist das Entleeren des Eiters, welcher aus Abscessen der Nierensubstanz kommt, immer mit Schmerzen am Blasenhalse verbunden. Der aus der Entzündung der Schleimhaut des Nierenbeckens und der Kelche erzeugte wurde ohne Schmerzen entleert in einem grüngelblichen Harne, in dem sich auch zuweilen Blutkörperchen und harnsaures Ammonium befanden. Die Eiterung der Blase war stets mit Harnbeschwerden verbunden, und wenn die Sonde eingeführt wurde,

folgten derselben mehrere Tropfen Eiter, zuweilen mit Blut vermischt, nach.

Die functionellen Symptome sind in Bezug auf ihre Grösse sehr verschieden, je nach der Ausbreitung der Cystitis und der Reizbarkeit des Individuums. Es zeigen sich Schmerzen von der verschiedensten Intensität in dem Blasengrunde, dem Blasenhalse, welche sich bald blos an diesen Stellen verhalten, bald nach den Schenkeln, dem Mittelfleische und After ziehen, ferner Schmerzen bei der Entleerung des Harnes, Brennen in dem Blasenhalse und der Harnröhre, häufiges, oft anhaltendes Drängen zum Harnlassen, wobei nur wenig Harn unter Schmerzen gelassen wird, zuweilen plötzliche Harnverhaltung, welche durch das Einbringen des Catheters, das meist sehr schmerzhaft ist, beseitigt wird. Im weitern Verlaufe der Cystitis entstehen immer allgemeine Störungen, wie Abendfieber, Schweisse, Verdauungsstörung, Erbrechen, schlechtes Aussehen und Abmagerung.

Die Cystitis kann bei Pyelitis und Nephritis calculosa bestehen und die Symptome dieser letzteren so verdecken, dass man nur jene vor sich zu haben glaubt; umgekehrt können auch die Symptome der Cystitis vorhanden sein bei blosser Pyelitis und Nephritis calculosa. Hier gibt die Beschaffenheit der schleimigeiterigen Sedimente des Harns, das Auffinden eines Steines in der Blase durch den Catheter oder der Gries die alleinige Auskunft, welche unsicher wird, sobald Combinationen stattfinden.

§. 1249. Pathologische Anatomie.

Bei mehr acutem Processe zeigt die Schleimhaut der Blase eine allgemeine oder eine partielle, fleckige oder punktirte Röthung; alsdann findet man seröse Infiltration des submucösen Zellgewebes, Anschwellung und Lockerung der Schleimhaut, Erweichung und leichtere Trennbarkeit derselben, Auflösung des Epithels, Zerstörung einzelner Stellen der Schleimhaut, Verschwärung, Ausschwitzung eines gallertartigen Exsudates an einzelnen Stellen. Bei langsamer verlaufendem Processe ist die Schleimhaut bräunlich, violett, grau, schwärzlich gefärbt, verdickt, zottig; die Muskelhaut der Blase hypertrophirt und bildet in das Innere derselben unregelmässige Hervorragungen; oder die Blasenwandungen verschrumpfen zu einer speckartigen Masse; die Muskelhaut wird theilweise zerstört und die Blasengefässe erweitern sich.

Die Ursache der Cystitis calculosa sind entweder bedeutende Mengen von harnsaurem oder phosphorsaurem Griese, welcher sich längere Zeit in der Blase aufhält, oder grössere und kleine Steine, welche nicht auf dem natürlichen Wege oder durch Operation entfernt worden sind. Die Beschaffenheit der Steine ist bereits im §. 99 und 100 dargestellt worden. Die phosphorsauren bringen viel früher und bedeutendere Cystitis hervor, als die harnsauren.

§. 1250. Therapie.

Wenn die Cystitis durch eine Nephritis mit Griesbildung verursacht wurde und gründlich geheilt werden soll, so ist es nöthig, zuerst die Nephritis heilen und zu gleicher Zeit Mittel anzuwenden, welche die Cystitis zu entfernen. Besteht letztere noch in geringem Grade oder in dem ersten Zeitraume der Hyperämie und Stase, so wird sie von selbst verschwinden, wenn die unterhaltende Ursache weggenommen ist. Ist aber schon das Stadium der Blenorrhoe oder Pyorrhoe eingetreten, so ist es nöthig, Mittel zu gebrauchen, welche direct auf die Schleimhaut der Blase wirken. Diess sind Salmiak, Uva Ursi, Kalkwasser und Injectionen, wie sie bereits bei der einfachen Cystitis angegeben worden sind. Welches dieser Mittel

zunächst anzuwenden sei, darüber kann blos deren physiologische Wirkung in Verbindung mit dem muthmasslichen Zustande der Schleimhaut entscheiden. Was die Ursache der Cystitis durch Griesbildung betrifft, so hat sich die Erfahrung geltend gemacht, dass bei der durch harnsauren Gries erzeugten Salmiak oder Kalkwasser, bei der durch phosphorsauren Gries hervorgebrachten aber Uva Ursi sich als Heilmittel zeigten.

Wenn eine Cystitis durch die Gegenwart von Blasensteinen erzeugt wird, so sollte man glauben, es könne keine Heilung derselben stattfinden, so lange der Stein als unterhaltende Ursache in der Blase bleibt. Die Erfahrung aber hat das Gegentheil gezeigt; sie weist Fälle auf, in welchen alle Symptome der Entzündung der Blase, selbst die des Harnes wenigstens theilweise entfernt wurden, und die Kranken von ihrem Steine hierauf so wenig Empfindung mehr hatten, als wenn derselbe sich nicht mehr in der Blase befände, obgleich die Sonde dessen beständige Gegenwart nachwies. Das sind diejenigen Beobachtungen, welche zuweilen zu der Annahme führten, als sei der Stein durch die gereichten Mittel aufgelöst worden. Im Anfange dieser durch Steine erzeugten Cystitis, ehe das Stadium der Blenorrhoe eingetreten, können blos solche Mittel Linderung schaffen, welche die Hyperämie der Blase mindern, wie Natron nitricum, örtliche Blutentziehungen, laue Fussbäder, Fomentationen und Opium oder Belladonna, sowie Injectionen von Decoctum Digitalis oder Infusum Belladonnae. Wenn das Stadium der Blenorrhoe eingetreten ist, so haben sich dieselben Mittel wirksam gezeigt, wie bei der durch Gries entstandenen Cystitis.

In einzelnen Fällen gelingt es, durch innerliche Mittel und Injectionen die Steine, wenn sie noch klein sind, aufzulösen und so sehr zu verkleinern, dass sie auf dem natürlichen Wege abgehen können. Harnsaure Steine wurden durch Kalkwasser und Kali bicarbonicum zu 3 Drachmen auf zwei Litres Wasser innerlich als Tagsgabe oder durch das Wasser von Vichy in steigenden grossen Gaben aufgelöst oder verkleinert. Ebenso erreichte man diesen Zweck durch Injectionen von 4—5 Unzen Kalkwasser täglich in die Blase. Phosphorsaure Steine wurden durch Injectionen von Salpetersäure verkleinert. Brodie hatte gefunden, dass ein Strom Flüssigkeit, der auf die Unze destillirten Wassers 2—2$^1/_2$ Gran Salpetersäure enthielt, die Schleimhaut der Blase nicht allein nicht reizte, sondern sogar ihre Entzündung beruhigte, und dass phosphorsaure Steine, wenn sie der Einwirkung eines solchen Auflösungsmittels einige Zeit ausgesetzt wurden, zuerst durch erlittene Auflösung verkleinert und dann am Ende in kleine Stückchen zertheilt wurden. Um diese Zeit wurde er von einem ältlichen Patienten consultirt, der an einer Complication von Leiden der Harnorgane litt, deren eines in dem Augenblicke, wo der Catheter in die Blase gebracht werden konnte, als ein Stein erkannt wurde. Der Urin war alkalisch, sehr übelriechend und enthielt grosse Quantitäten zähen Schleimes, dem kleine Theilchen phosphorsauren Kalkes beigemischt waren. Es war unmöglich, unter diesen Umständen an eine Operation zur Erleichterung des Kranken zu denken, und Rout, der mit Brodie consultirte, gestand zu, dass dieser Fall sehr geeignet wäre, einen Versuch mit der salpetersauren Injection zu machen. Brodie liess daher einen doppelten Catheter aus reinem Golde verfertigen, brachte diesen in die Blase und injicirte seine Solution von Salpetersäure sehr langsam in ihn vermittelst einer Flasche von Gummi elasticum. Dieselbe Flüssigkeit wurde wiederholt injicirt. Nachdem diess geschehen war, fand man, als man sie durch Ammonium prüfte, dass sie Phosphate in reichlicher Menge enthielt; der Kranke erlitt keine wesentliche Unbequemlichkeit von der Operation, welche jedesmal 15—30 Minuten

lang fortgesetzt und in Zwischenzeiten von 2, 3 — 4 Tagen wiederholt wurde.

Zuletzt leerte der Kranke beim Harnlassen zwei kleine Steine aus oder vielmehr Steinkerne, welche vorzüglich aus phosphorsaurem Kalke bestanden mit etwas Tripelphosphat, von dem man nicht zweifeln konnte, dass die saure Injection darauf gewirkt und es zum Theile aufgelöst hatte. Sie waren nur dadurch durch die Harnröhre ausgeleert worden, dass sie eine Verkleinerung erlitten hatten.

In neuerer Zeit bewirkte Hopkins durch Einspritzungen von Bleisolutionen Heilung der Cystitis und theilweise Auflösung phosphorsaurer Blasensteine. Er spritzte 4—8 Unzen einer Lösung ein, welche einen Gran Plumbum nitricum und 5 Tropfen Essigsäure auf eine Unze Wasser enthielt, und wiederholte die Einspritzung alle 10—15 Minuten.

2) Harnblasenblutung, Haematuria.

§. 1251.

Blutungen der Harnblase können nur dann mit Sicherheit angenommen werden, wenn sie zu gleicher Zeit Zeichen von Blasenleiden wahrnehmen lassen, wie von Entzündungen, Verschwärungen, Stein oder Krebs. In geringeren Graden der Blasenblutung wird der Harn blutig gefärbt, in höhern wird reines Blut geharnt und niemals zeigen sich, wie bei manchen Arten von Nierenblutungen, Cylinder mit Blutkörperchen unter dem Microscope. Manchmal verstopft das Blut durch Gerinnung die Harnröhre und wenn dabei die Blutung der Blase fortdauert, so wird diese von demselben angefüllt und ausgedehnt.

Die Ursachen der Blasenblutungen sind Verwundungen, Reizung der Blasenschleimhaut durch fremde Körper, besonders durch Steine, Entzündungen, Blasenhämorrhoiden, bei denen sich meistens auch andere Zeichen des Hämorrhoidalleidens wahrnehmen lassen und welche zuweilen periodisch wiederkehren, Ulcerationen, Krebs und Tuberkel.

Die Prognose richtet sich nach den Ursachen, da die Blutung an sich selten lebensgefährlich wird und auch die Therapie hat die Ursachen wegzunehmen, wo es möglich ist. Bei Verwundungen macht man kalte Aufschläge oder Einspritzungen, bei Entzündungen nach denselben gebraucht man die bei ihnen angegebenen Mittel, bei Steinen müssen dieselben durch Injectionen oder durch Operation entfernt werden und bei Blasenhämorrhoiden wendet man diejenigen Mittel an, welche bei dem Hämorrhoidalleiden angeführt worden sind. Vielleicht kann hier das homöopathischerseits empfohlene Lycopodium in manchen Fällen von rascherer Hilfe sein, als die übrigen Mittel. Bei Verschwärungen gebraucht man dieselben Injectionen, die bei der Cystitis chronica angegeben wurden und bei Krebs und Tuberkel bleibt blos eine symptomatische Linderung übrig. Diese besteht in Injectionen von kaltem Wasser oder von Alaun, Tannin oder Silbersalpeter, wenn die Heftigkeit der Blutung ein Einschreiten erforderlich macht. Verstopft sich die Harnröhre durch Blutgerinnsel, so führt man den Catheter ein und macht dann durch denselben Injectionen von kaltem Wasser, um die Gerinnsel zu erweichen und zu entfernen.

3) Organische Neubildungen der Blase.

§. 1252.

Die organischen Neubildungen der Blase sind Hypertrophie der Blasenschleimhaut und Muskelhaut, polypöse Wucherungen, fettige Entartung

der Blasenwand, Varicositäten der Venen, Atrophie der Blasenwand, callöse Verhärtung, Tuberkel und Krebs.

Der Krebs ist theils ein primärer, theils ein secundärer. Man beobachtet Medullarkrebs in umschriebener Form und als diffuse Einlagerung und meistens Epithelialkrebs, den sogenannten Zottenkrebs, der aus weichen, zottig hervorragenden Geschwülsten besteht und Aehnlichkeit mit polypösen Schleimhautexcrescenzen hat. Sehr selten kommt Scirrhus vor. Am häufigsten hat der Krebs seinen Sitz am Blasenhalse.

Das Harnen von Haaren, Mictus pilaris, Trichiasis, welche als eine Folge einer Neubildung von Haaren in der Blase stattfinden soll, kommt wahrscheinlich nur dann vor, wenn Haare absichtlich oder zufällig mit dem Harne vermengt werden oder wenn eine Haare enthaltende Geschwulst, gewöhnlich von den Eierstöcken ausgehend, in abnorme Communication mit der Blase getreten ist.

Die Symptome der organischen Neubildungen sind manchmal gering, manchmal bedeutend oder fehlen ganz. Sie hängen von dem Sitze, der Grösse und der Art der Geschwülste ab, sowie von dem durch sie erzeugten Catarrh der Blase. Die gewöhnlichsten sind Harndrang, Harnträufeln, Harnretention, Harnblutungen und Gehalt des Harnes an abnormen Massen, welche von den organischen Neubildungen herrühren. Man muss desshalb den Urin mikroskopisch untersuchen, sowie die Blase durch Palpation, Percussion und den Catheter exploriren, auch vom After aus dieselbe von hinten zu erreichen suchen, um einigen Aufschluss über die Art der Neubildung zu erlangen. Manchmal wird durch dieselbe ein Druck auf benachbarte Organe ausgeübt, wie auf das Rectum, mit Erschwerung des Stuhles oder auf den Uterus. Zuweilen bildet sich Oedem oder eine locale Peritonitis; bei Krebs wird allmälig das Gesammtbefinden zerrüttet, so dass Krebscachexie und tödtlicher Ausgang erfolgt, und bei Tuberkel stellt sich hectisches Fieber, Abzehrung und derselbe Ausgang ein.

Die Prognose ist bei den beiden letzteren lethal; bei den andern Neubildungen bleibt das Leben ungefährdet. Die Therapie kann nur symptomatische Linderung erzeugen, indem sie durch Opium und Belladonna oder Cicuta die Schmerzen lindert und durch Injectionen oder den Catheter für gehörigen Abfluss des Harnes sorgt. Bei polypösen Wucherungen ist zuweilen eine operative Entfernung durch lithontriptische Instrumente gelungen.

4) Fremde Körper und Steine in der Blase.

§. 1253. Symptome.

Die Erscheinungen, welche fremde Körper in der Blase hervorbringen, sind sehr verschieden je nach der Grösse, Menge und Beschaffenheit der Oberfläche derselben. Manchmal fehlen sie ganz, manchmal sind sie sehr bedeutend und beziehen sich dann einestheils auf die Reizung und Entzündung der Blasenschleimhaut, anderntheils auf Störungen der Harnexcretion. Kleine und runde Steine können Jahre lang in der Blase liegen, ohne Erscheinungen zu machen; festsitzende, welche an einer Stelle sich befinden, wo sie den Ein- und Austritt des Harnes nicht beeinträchtigen, erzeugen ebenfalls keine oder nur sehr geringe, drückende Schmerzen. Sowie aber die Schleimhaut der Blase gereizt, entzündet oder ulcerirt wird, oder sowie der Ausgang oder die Eingänge in die Blase verstopft werden, so entstehen mehr oder weniger bedeutende Symptome, die bis zu den grössten Leiden ansteigen können, wie Strangurie, Dysurie, Ischurie, Incontinenz des Harnes, heftige Schmerzen

in der Blase und krampfhafte Zusammenziehungen derselben, die sich bis in die Eichel, in die Hoden, den After und die Schenkel erstrecken. Legt sich der Kranke auf den Rücken, so hören sie manchmal plötzlich auf, beugt er sich vorwärts, so erscheinen sie wieder. Zu gleicher Zeit oder bald darauf zeigen sich dann die Symptome der Cystitis calculosa. Untersucht man mittelst des Catheters oder der Steinsonde und mittelst des in den After gebrachten Fingers, so entdeckt man einen Stein zur Sicherung der Diagnose, wenn er nicht eingesackt ist, was in seltenen Fällen vorkommt.

§. 1254. Pathologische Anatomie.

Fremde Körper findet man dann in der Blase, wenn sie von Aussen in dieselbe gelangt sind. Gewöhnlich ist dies nur der Fall mit Stückchen, die sich von einem zu lange liegengelassenen elastischen Catheter losgelöst haben, die alsdann den Kern von Steinen bilden können, indem sich um sie die Salze des Urins anlagern. Ausser diesem seltenen Zufall entstehen die Steine in der Blase durch Steinchen, welche in der Niere gebildet wurden, durch die Ureteren in die Blase gelangen und daselbst durch Anlagerung von Salzen aus dem Harne sich vergrössern. Vielleicht bilden sie sich auch in der Blase selbst aus denselben Gründen, aus denen sie in der Niere entstehen. Sie liegen entweder frei und beweglich in der Blase oder sind in Ausbuchtungen und Divertikeln eingesackt. Ihre Grösse ist sehr verschieden von der eines kleinen Kernchens bis zu der eines grossen Apfels. Manchmal ist nur Ein Stein vorhanden, manchmal findet man viele Steine, welches alsdann kleinere sind. Sie haben eine geschichtete Structur und ihr Kern besteht aus einem fremden Körper oder aus einem Pfropfe von Blut oder Schleim oder Faserstoff, wodurch nach dessen Eintrocknung später eine centrale Höhle entsteht. Manchmal sind sie zerklüftet und haben Neigung, zu zerfallen. Es gibt mehrere Arten von Steinen, welche bereits im allgemeinen Theile (§. 99 und 100) angegeben worden sind.

§. 1255. Ursachen und Therapie.

Die saure und alkalische Harngährung und die Fermentation des Schleimes, wie sie bei dem Catarrhe der Niere vorkommt, erklärt die Bildung des Grieses, nicht aber die Bildung der Steine. Es müssen daher noch andere Momente vorhanden sein, welche dahin wirken, dass sich statt einfacher Krystalle ganze Conglomerate bilden, um so mehr als gerade bei den Catarrhen die Griesbildung eine sehr häufige Erscheinung, dagegen die Steinbildung gar nicht vorkommt. In manchen Gegenden ist jene eine alltägliche Erscheinung und hängt mit dem Nierencatarrhe zusammen, während die Steinbildung daselbst nicht oder fast gar nicht vorkommt. In andern Gegenden, wie in England und im südlichen Frankreich dagegen ist die Steinbildung ein sehr häufiges Vorkommen. Man behauptet, dass einestheils feuchtes und kaltes Klima, anderntheils Pflanzennahrung die Steinbildung befördere, während kropf- und cretinenreiche Gegenden mit kalkreichem Wasser sie fast ausschliessen. In Aegypten kommt die Steinbildung häufig vor und ein Parasit der Blase soll dazu Veranlassung geben. In Bezug auf das Lebensalter trifft man Blasensteine bei Kindern und im höhern Alter, am häufigsten und mehr bei Männern als bei Frauen. Bei Gichtischen und Scrophulösen sollen sie besonders vorkommen. Bei Kindern sind die oxalsauren Steine am häufigsten, bei ältern Personen die phosphorsaure Salze enthaltenden.

Die Therapie besteht in der Entfernung der Steine durch Auflösung oder durch chirurgische Hilfe. Die erstere, welche schon bei der Cystitis

calculosa besprochen wurde, darf stets nur mit solchen Mitteln angestellt werden, welche die Blase nicht reizen und gelingt öfters bei kleinen oder zerklüfteten Steinen, während grosse allein durch den Steinschnitt oder die Lithotripsie entfernt werden können.

5) Erweiterung und Verengerung der Blase.

§. 1256.

Die Erweiterung der Blase ist gewöhnlich mit Hypertrophie der Blasenwände und bei längerer Dauer mit chronischem Catarrh der Blasenschleimhaut verbunden. Bei der Untersuchung mit dem Catheter findet man, dass derselbe viel tiefer eingehen kann, als bei einer normalen Blase. Wird bei angefüllter Blase die Palpation und Percussion vorgenommen, so nimmt man eine deutliche Vergrösserung des Umfangs der Blase durch höhern Stand und umfangreicheren matten Ton wahr. Die Harnexcretion ist gewöhnlich erschwert oder nicht vollkommen möglich, so dass der Kranke den Urin nicht ganz entleeren kann, und zuweilen tritt Ischurie ein. In seltenen Fällen soll die Blase geplatzt sein.

Nach dem Tode findet man neben der Erweiterung, die so bedeutend werden kann, dass der Blasengrund bis über den Nabel reicht, gewöhnlich Hypertrophie der Blasenwände und Catarrh der Schleimhaut.

Die Ursachen der Erweiterung sind Erschwerung der Harnentleerung durch Blasenkrankheiten, Lähmungen, Entzündungen, Degenerationen, Steine, und die Gewohnheit, den Urin zu lange zurückzuhalten, sowie Krankheiten der Prostata, Verengerungen der Harnröhre und Lageveränderungen des Uterus.

Die Therapie kann nur eine palliative sein, wo die Ursachen nicht aufzuheben sind; also Versuch, den Blasencatarrh zu heilen und Sorge für regelmässige Harnentleerung durch den Catheter, wo es nöthig wird.

Die Verengerung der Blase zeigt sich theils durch die Untersuchung mit dem Catheter, theils durch Palpation und Percussion, theils dadurch, dass nur wenig Urin in der Blase angesammelt und gehalten werden kann. Er wird daher öfters und in kleinen Quantitäten gelassen. Die Ursachen der Verengerung sind chronische Cystitis, callöse Entartung, Krebs, Tuberkel- und Steinbildung. Eine Therapie ist nicht möglich.

Drittes Kapitel.

Krankheitsformen der Harnröhre.

1) Entzündung der Harnröhre. Urethritis.

§. 1257.

Es gibt eine catarrhalische, eine durch gonorrhoisches Contagium erzeugte (den s. g. Tripper) und eine syphilitische Entzündung der Harnröhre. Da die beiden letzteren bereits bei den Infectionskrankheiten abgehandelt worden sind, so bleibt hier nur die catarrhalische Entzündung zu besprechen.

Die Symptome derselben sind gewöhnlich mässig; der Kranke klagt über geringe Schmerzen in der Harnröhre beim Harnlassen oder über mässiges Brennen in derselben, und nach einigen Tagen stellt sich eine Absonderung von wenigem schleimig-eiterigem Exsudate ein, welches aus der Harnröhre ausgedrückt werden kann. Gewöhnlich erfolgt in einigen Tagen Heilung, seltener Uebergang in einen chronischen Verlauf, bei welchem sich Geschwürchen bilden können.

Die Ursachen sind Erkältungen, Genuss von jungem saurem Biere und am häufigsten heftiger Coitus oder heftige Manipulationen beim Onaniren, ferner eingedrungene fremde Körper, stark saurer oder alkalischer Harn, Krankheiten der Blase und der Prostata.

Die Therapie hat zunächst etwaige fremde Körper zu entfernen, sowie die Krankheiten benachbarter Organe zu heilen, wo deren vorhanden sind. Bei stark saurem Harne reicht man Alkalien, bei stark alkalischem Eisen oder Säuren. Frische Urethritis verschwindet in einigen Tagen von selbst oder etwas rascher durch Umschläge von Aqua Goulardi um das Glied. Aeltere Urethritis heilt man durch Injectionen von einem Gran Höllenstein auf eine Unze Wasser, von 10 Gran essigsauren Bleies oder eine Drachme Liquor Calcariae muriaticae oder einige Gran Tannin auf dieselbe Quantität Wasser.

2) Blutung der Harnröhre.

§. 1258.

Bei der Blutung der Harnröhre wird das Blut entweder nach Aussen entleert oder ergiesst sich in die Blase. Im ersteren Falle tritt es rein ohne Harn in einem Strome oder in Tropfen aus und selten ist seine Menge eine bedeutende. Gewöhnlich ist die Blutung mit Schmerzen in der Harnröhre verbunden. Die Harnröhre kann sich durch Blutcoagula verstopfen. Im letzten Falle tritt das Blut später mit Harn vermischt auf, aber es fehlen dabei alle Zeichen einer Blasenaffection.

Die Ursachen sind Entzündungen, Verletzungen, Geschwüre, Bersten von varicösen Gefässen und steckengebliebene Steine in der Harnröhre.

Die Therapie entfernt die Ursachen und macht alsdann, wenn es nöthig ist, kalte Aufschläge oder Injectionen von kaltem Wasser in die Harnröhre. Kehrt die Blutung wieder, so setzt man dem Wasser einige Tropfen Säuren oder einige Gran Tannin zu.

3) Stricturen der Harnröhre.

§. 1259.

Die Stricturen der Harnröhre entstehen in Folge von Entzündungen und Verletzungen derselben meistens durch Tripper und sitzen meistens an der Stelle des Ueberganges der Pars membranacea in die Pars spongiosa oder hinter der Fossa navicularis. Sie verengern bald nur einen Theil der Harnröhre, bald das ganze Lumen an einer Stelle oder einer grösseren Strecke und bestehen aus Wulstungen, Falten der Schleimhaut oder aus fibrösem und callösem Gewebe.

Durch dieselben wird die Excretion des Harnes und des Samens behindert und der Harn geht in einem dünnen Strahle oder tropfenweise ab. Die Kranken sind genöthigt, öfters Harn zu lassen. Der Catheter oder weiche Wachsbougies weisen den Sitz und die Grösse der Strictur nach, indem sie vor der Verengerung einen Widerstand finden, der nur allmälig zu überwinden ist. Manchmal sind Excoriationen vorhanden und alsdann entstehen Schmerzen an ihrem Sitze, die beim Harnlassen, bei der Samenentleerung und beim Einbringen des Catheters oder der Bougies sich vermehren und wobei oft etwas Blut entleert wird.

Wenn der Harn hinter der Strictur stagnirt, so dehnt sich die Harnröhre daselbst aus und wird catarrhalisch entzündet. Auch die Prostata, die Schleimhaut der Blase und die Samenbläschen entzünden sich manchmal, die Muskelhaut der Blase wird allmälig hypertrophisch durch die

grossen Anstrengungen derselben beim Harnlassen und auf die Hypertrophie folgt später Erweiterung und Lähmung der Blase. Zuweilen bilden sich Divertikel, Steine in dem stagnirenden Harne, Rupturen der Blase mit Harninfiltration, Abscesse im Perinäum und Urinfisteln.

Der Verlauf ist ein sehr chronischer und bei Excessen im Essen, Trinken und geschlechtlichen Genüssen verschlimmern sich die Erscheinungen. Im spontanen Verlaufe erfolgt keine Heilung, sondern nur durch chirurgische Hilfe.

Lindernd wirken, ehe diese angewendet wird, Injectionen von Infusum Belladonnae. Man führt zum Zweck der Heilung zuerst ein Wachsbougie von 3 — 5 Millimeter Durchmesser vorsichtig und langsam ein, und wenn diess nicht möglich ist, einen elastischen Catheter. Beim Einführen der Bougie muss man, wenn sie nicht gleich durchgehen will, dieselbe eine Zeit lang liegen lassen, und dann nochmals versuchen, sie weiter zu führen, was dann oft gelingt. Die Bougie wird täglich einmal eingeführt und man lässt sie fünf, und allmälig 15 Minuten liegen. Nach mehreren Tagen nimmt man eine dickere Bougie und fährt so einen oder mehrere Monate fort, bis die Verengerung gehoben ist. Bei harten Stricturen sind die Bougies von Guttapercha besser, als die von Wachs. Auch ist es dabei zweckmässig, örtlich und innerlich Jod zu gebrauchen.

Wenn die Einführung der Bougies nicht möglich ist, so nehme man einen Catheter von geringem Caliber und versuche mit demselben allmälig und mit einiger Kraftanwendung über die Verengerung vorzudringen, wodurch diese gewöhnlich zerrissen wird und eine geringe Blutung eintritt. Allmälig nehme man dann einen stärkeren Catheter, und dann erst versuche man die Bougies einzuführen und die Kur mit diesen zu vollenden.

In Fällen, in welchen diese Behandlung nicht möglich ist, bleibt nichts übrig, als entweder den Blasenstich oberhalb der Symphyse der Schambeine mit einem gekrümmten Troicart oder das Einschneiden der Strictur durch das Urethrotom oder die Spaltung der callösen Stellen durch die s. g. Boutonnière vom Damme aus.

Anhang.

Affectionen der Nebennieren.

Die Addison'sche Broncekrankheit.

§. 1260.

Die Affectionen der Nebennieren sind noch zu wenig erforscht, um dermalen genau dargestellt werden zu können; indessen gibt die Addison'sche Entdeckung Anlass, sie näher zu erforschen und zum weitern Gegenstande der Diagnose und Therapie zu machen. Addison beobachtete mehrere Krankheitsfälle, die er 1855 mittheilte, in welchen eine Erkrankung der Nebennieren constant mit einer eigenthümlichen broncenen Hautfarbe, mit anämischen Erscheinungen, Magenstörungen, Depression des Nervensystems und Schwäche - oder Reizungserscheinungen des Herzens vorkam. Als Affectionen der Nebennieren zeigte die pathologische Anatomie in den beobachteten Fällen, welche alle tödtlich endeten, Hypertrophie, Verhärtung, fibrinöse Verwachsungen, Verwandlung in eine strumöse Masse, Atrophie, Tuberculose oder Krebs. Addison war, wie er mittheilte, längst die Existenz einer gewissen Form allgemeiner Anämie ohne bemerkenswerthe anderweitige Erkrankung aufgefallen, welche weder von Hämor-

rhagie, noch Diarrhöe, Chlorose, Purpura, noch von Affectionen der Nieren oder der Milz oder von schlechter Constitution abhing. Die Krankheit stellte sich in allen Fällen mit denselben allgemeinen Characteren dar, sie verfolgte stets denselben Gang und endigte beinahe immer mit dem Tode. Sie befällt beide Geschlechter, ist häufiger im mittleren Lebensalter und findet sich oft bei Individuen, welche zu Fettanhäufung geneigt sind. Der Anfang des Leidens ist versteckt und sein Verlauf ist der bedeutenderer Anämieen, verbunden mit Depression physischer und psychischer Functionen, ohne dass die Abmagerung eine specielle Cachexie herbeiführt. Trotz der aufmerksamsten Autopsie konnte man keine organische Verletzung, welche solche Symptome hätte hervorrufen können, entdecken. Nur die Production von grossen Fettmengen war ein so constantes Symptom, dass man geneigt war anzunehmen, dass es sich um eine Art von allgemeiner Fettdegeneration handle. So war in einem der ausgeprägteren Fälle das Herz fettig degenerirt und ein Theil des Ganglion semilunare, sowie des Plexus solaris demselben Prozesse unterlegen. Diese Thatsachen waren schon vor den Untersuchungen von Bennet und Virchow über die Leukämie beobachtet und Addison bemühte sich nun zu untersuchen, ob es nicht möglich sei, die Ursache dieser eigenthümlichen Anämie zu erforschen. Er war zu dieser Zeit weit entfernt, an eine Erkrankung der Nebennieren zu denken und seine Aufmerksamkeit war auf nichts weniger, als auf diesen Punct gerichtet. Die genauere Beobachtung liess ihn eine besondere Form erkennen, charakterisirt wie andere Anämieen durch allgemeines Uebelbefinden, Schwäche, besonders der Herzaction, Empfindlichkeit des Magens, aber besonders durch eine ganz eigenthümliche Verfärbung der Haut. Das letzte Symptom war auffallend genug, um als charakteristisch gelten zu können. Es war demnach erlaubt, eine besonders ausgezeichnete Categorie aufzustellen und es handelte sich jetzt darum, die Ursache oder wenigstens das constant erkrankte Organ aufzufinden oder festzustellen. Er nahm daher seine Forschungen wieder auf, und indem er eine neue Reihe von pathologisch-anatomischen Untersuchungen anstellte, führte ihn dies zu der Entdeckung, dass die bezeichnete Form der Anämie von einer Affection der Nebennieren abhängig sei.

Diese durch eine Masse von Störungen allgemeiner Art sich kundgebende und von einem bis dahin als sehr geringfügig geachteten Organe abhängige Erkrankung tritt wie andere Formen anämischer Affectionen auf. Ihr Anfang geht unbemerkt vorüber und der Kranke erinnert sich selten oder nur mit Mühe der Zahl der Wochen oder Monate, welche seit dem Auftreten des ersten Unwohlseins verstrichen sind. Während die krankhaften Modificationen mehr oder weniger rasch verlaufen, unterliegen die Individuen. In manchen Fällen ist der Fortschritt der Krankheit sehr rasch, so dass einige Wochen hinreichen, um die Constitution eines Menschen aufs Tiefste zu erschüttern oder selbst sein Leben zu bedrohen. Es ist anzunehmen, dass die allgemeinen Störungen von dem Fortschreiten der localen Erkrankung abhängen.

In den meisten Beobachtungen wurde die Constitution langsam angegriffen. Der Kranke wurde matt, schwach und unfähig zu physischer und geistiger Thätigkeit. Der Appetit ist vermindert oder fehlt ganz, die Sclerotica wird bläulich, der Puls klein und schwach oder träge, dann aber weich und zusammendrückbar. Der Kranke magert ab, ohne dass die Haut trocken oder runzlich wird; er beklagt sich über Schmerz oder wenigstens Uebelbefinden oder Unbehagen in der epigastrischen Gegend. Er bekommt bisweilen Erbrechen, welches von einer so bedenklichen Häufigkeit und Dauer sein oder werden kann, dass es, wenn es sich oft wieder-

holt, selbst unzweifelhafte Symptome von Störungen des centralen Kreislaufs erzeugt. Ungeachtet dieser evidenten Symptome mangelnder Energie im Kreislaufe des Blutes, der Anämie, allgemeiner Gemüthsunruhe, lässt sich durch das Examen, wenn es auch noch so genau angestellt ist, kein positiver Character der Krankheit aufstellen und es erklärt nicht die Natur derselben. Ungeachtet der geduldigsten und oft wiederholten Untersuchungen ist man nicht im Stande, für die tiefen, fortschreitenden speziellen Veränderungen- welche in der Constitution vor sich gehen, einen Ausdruck zu finden. Man kann wohl Verdacht auf eine maligne oder strumöse Affection haben, oder man kann wohl den blutbildenden Organen die Schuld geben, aber keineswegs existiren bestimmte Spuren einer organischen Affection. Die Milz, die Schilddrüse, die Thymus oder die Lymphdrüsen zeigen keine Volumsvergrösserung. Die vorgehenden Krankheiten, die Sumpfmiasmen, die verschiedenen bekannten Dyscrasieen müssen ausgeschlossen bleiben, in derselben Zeit aber, in welcher der Arzt diese negativen Zeichen feststellt, wird er durch die eigenthümliche, characteristische, bezeichnende Farbe der Haut, welche hinreicht, die Aufmerksamkeit des Kranken oder seiner Umgebung zu fesseln, aufmerksam gemacht. Diese ganz besondere Färbung der Haut nimmt die ganze Körperoberfläche ein, findet sich aber besonders ausgeprägt im Gesicht, am Halse, den oberen Extremitäten, am Penis, dem Scrotum, in der Achselhöhle und um den Nabel. Sie ist von bräunlicher Farbe und zeigt Nuancen, welche zwischen hellem Braunroth und Schwarz variiren. In einigen Fällen war die Haut so braun, dass man den Kranken, wenn man nur sein Gesicht sah, für einen Mulatten halten konnte. Bisweilen ist die Färbung, anstatt gleichmässig verbreitet zu sein, in einzelnen Flecken vertheilt, so dass die Oberfläche des Körpers wie marmorirt erscheint. Es gibt auch Fälle, in welchen gewisse Theile der Haut nicht nur eine ganz klare Farbe zeigen, sondern sogar ein mattes Weiss, sei es nun, dass sie verschont geblieben sind und sich nur durch den Contrast auszeichnen, sei es, wie es wahrscheinlicher ist, dass an diesen Puncten eine Abwesenheit der färbenden Materie besteht. Diese unregelmässige Ausbreitung des Pigmentes ist nicht auf die äussere Haut beschränkt, sondern man findet sie auch auf einigen inneren Membranen, wie auf dem Peritonaeum. Diese Flecken sind in der Form den Petechien ahnlich. Mit dem Vorschreiten des Krankheitsprocesses spricht sich die Färbung der Haut mehr aus, die Anämie, Schlaffheit, der Mangel an Appetit und die Schwachheit des Herzens nehmen immer zu. Eine dunklere Linie zeichnet sich unter der Commissur der Lippen, der Puls wird schwächer und weicher, der Kranke stirbt ab, ohne jedoch bedeutend abzumagern, er erschöpft sich stufenweise, ohne sich über einen Schmerz oder über ein sonstiges bestimmtes Unwohlsein zu beklagen und gibt endlich seinen Geist auf. In einem Falle, in welchem die Entwickelung und der Gang der Krankheit einen hervorstechenden Character annahmen, waren die Färbung und die Marmorirung der Haut sehr intensiv, die Anämie auf einen hohen Grad gestiegen, das Erbrechen und die Uebelkeit hartnäckig, aber der Puls blieb voll, compressibel und durch die geringste Aufregung wurde er angeregt. Der Tod erfolgte schnell.

Addison ist überzeugt, dass wenn eine theilweise Affection der Nebennieren zu schwankende Symptome und einen allgemein zu schwankenden Zustand darbieten kann, um zu einer positiven Diagnose zu autorisiren, alsdann eine ausgedehntere Verletzung einen klar ausgeprägten Symptomencomplex darbietet, welcher nicht nur den Ursprung der Krankheit vermuthen, sondern auch mit Sicherheit behaupten lässt, dass er von einer Verletzung der Nebennieren abhängt. Wenn die pathologische Verände-

rung der Nebennieren stark und schnell ist, glaubt er, dass die Anämie und die spezielle Färbung der Haut in ihrem Gange gleichmässig vorschreiten. In jedem Falle, sei er acut oder chronisch, ist der Tod die unvermeidliche Folge, wenn die Krankheit die beiden Nebennieren gänzlich eingenommen hat.

Ein so entmuthigendes Prognosticon schliesst jede Betrachtung über die verschiedenen Behandlungsweisen aus, aber es ist diess ein Grund mehr, sich Mühe zu geben, die Krankheit sogleich bei ihrem Auftreten zu bestimmen und nicht auf die letzten Perioden zu warten, um eine Heilung mit Erfolg zu unternehmen. Addison verhehlt sich indessen nicht die Schwierigkeit der Diagnose. Das entscheidende Zeichen ist natürlich die bräunliche Färbung der Haut. Dieses wird den Arzt aufmerksam machen und ihn unterstützen, um sobald wie möglich eine Affection der Nebennieren als ursächliches Moment zu constatiren, welches indessen erst dann angenommen werden darf, wenn keine andere Quellen der Anämie vorhanden sind.

Die geschilderte Symptomengruppe wurde umsomehr auf eine Affection der Nebennieren bezogen, als Brown Sequard Experimente von Exstirpation derselben anstellte, welche deren Wichtigkeit für die Ernährung und Blutbildung und ihre Beziehung zum Nervensysteme zu beweisen scheinen.

Seit den Beobachtungen Addison's und Anderer, welche sie bestätigten, sind andere gemacht worden, welche zeigen, dass bei Erkrankungen der Nebennieren die Hautfarbe unverändert blieb, keine aber, welche nachweisen, dass bei bronzirter Hautfarbe eine Erkrankung der Nebennieren fehlt, da die eine von Peacock mitgetheilte hierhier gezählte unvollkommen beobachtet war, indem bei derselben die anatomische Untersuchung der Nebennieren, die zuerst als normal angegeben wurden, versäumt worden war. Es bleibt also die Entdeckung Addison's in ihrer Wahrheit bestehen und es geht aus ihr und aus den zuletzt erwähnten Thatsachen hervor, dass es Krankheiten der Nebennieren mit bronzirter Hautfarbe und dem dabei erwähnten Symptomencomplexe, und solche ohne diese Erscheinungen gibt.

§. 1261.

Zur Vervollständigung der bis jetzt möglichen Darstellung der Bronzekrankheit theile ich einen Fall mit, welcher nicht tödtlich, sondern in Genesung endete. Er wurde in Giessen beobachtet und ausführlich in der Dissertation von L. Wagner (Giessen 1858) mitgetheilt. Er betrifft eine 35jährige Frau, deren Jugend und erste Zeit der im 23. Jahre geschlossenen Ehe im gesunden Zustande verliefen. In der ersten und zweiten, etwa zwei Jahre später erfolgenden Schwangerschaft zeigte sich noch nichts von den späteren Leiden; nur entwickelten sich an der linken untern Extremität sehr starke Varices. In der dritten Schwangerschaft bemerkte die Kranke zum ersten Male, besonders nach Anstrengungen, starkes Herzklopfen, Brustbeklemmung, Husten mit Blutspeien, Uebelkeit, Erbrechen und Schmerzen im Leibe. Alle diese Erscheinungen verschwanden jedoch nach der Geburt wieder gänzlich, bis auf das Herzklopfen, welches seither die Kranke nie ganz verlassen hat. Es zeigten sich im weitern Verlaufe die schon erwähnten Symptome bei der vierten Schwangerschaft vor sechs und bei der fünften vor drei Jahren wieder.

Bei der letzten Schwangerschaft trat zum ersten Male Oedem auf und blieb auf die Füsse beschränkt; bei beiden letzten Schwangerschaften war ein geringer Grad von Hängebauch vorhanden. In der Zeit zwischen den fünf Schwangerschaften hatte die Kranke keine Klagen über den Stand ihrer

Gesundheit. Sie fühlte sich wohl und kräftig und konnte alle Haus- und Feldarbeiten verrichten. Auch nach der letzten Schwangerschaft vor drei Jahren ward ihr Gesundheitszustand befriedigend und nur das Herzklopfen kam öfter und stärker als früher. Erst gegen Anfang des letzten Jahres blieben plötzlich die Menses ohne nachweisbare Ursache und ohne Störungen zu veranlassen aus, die Gesundheit blieb dazu gut, wesshalb die Kranke kein weiteres Gewicht auf das Ausbleiben legte. Indessen nach 10 Wochen, etwa 14 Tage nach Ostern, kamen die Menses in früherer Stärke wieder. Gerade während des Menstrualflusses begab sich die Kranke an einem ziemlich warmen Tage zu Fuss nach Giessen auf den Markt; sehr erhitzt hier angekommen, trank sie kaltes Bier. Einige Stunden darauf fühlte sie geringes Frösteln, das einige Stunden anhielt und dabei grosse Mattigkeit. Seit dieser Zeit ist sie nicht wieder gesund geworden trotz der mannichfachsten Behandlung. Ihre Hauptklage war die stets zunehmende Mattigkeit, so dass sie zuletzt zur Verrichtung ihrer Arbeit untüchtig wurde. Etwa vier Wochen nach Eintritt der oben bemerkten Erscheinungen zwischen Ostern und Pfingsten bekam sie plötzlich einen heftigen Frostanfall mit Stechen im Rücken, im Kreuze, der Seite, auf der Brust, Brustbeklemmung, Magenschmerz, Uebelkeit und Eingenommenheit des Kopfes; zugleich stellte sich Oedem beider untern Extremitäten und starkes Anschwellen des Bauches ein.

Der Anfall ging vorüber; doch blieben verschiedene Erscheinungen zurück, besonders Schmerz im Kreuze und in der Lendengegend, Uebelkeit, Schmerz in der Magengrube, grosse Mattigkeit, Herzklopfen, Oedem der Extremitäten und Ascites.

Alle diese Erscheinungen zeigten sich abwechselnd von der Zeit des ersten Anfalles bis jetzt. Das Oedem war zeitweise sehr stark und befiel auch andere Körperstellen, wie das Gesicht und die Hände; der Ascites nahm einmal so zu, dass der Bauch auf den Schenkeln auflag. Eine andere Erscheinung, deren erstes Auftreten die Kranke nicht genau angeben kann, ist eine Farbenveränderung der Haut, welche an manchen Stellen ganz dunkelschmutzig braun wurde. Diese Erscheinung fällt etwa kurz vor Pfingsten. Ausserdem stellt sich ein Ausschlag am Bauche und den Extremitäten ein, über dessen Natur die Kranke keine ganz bestimmte Auskunft gibt.

Er begann immer mit starkem Jucken und Brennen und Röthung der Haut; darauf bildeten sich entweder Quaddeln oder grosse wassergefüllte Blasen, die leicht sprangen und dann heilten; nur eine am linken Unterschenkel hinterliess, wahrscheinlich durch vieles Jucken verursacht, ein Geschwür, das mehrere Wochen zu seiner Heilung bedurfte. Die Appetitlosigkeit und Uebelkeit dauerten fort, steigerten sich jedoch selten zum Brechreiz oder Erbrechen, der Stuhl war breiig, oft mehrmals täglich. In der letzten Zeit zeigten sich auch nervöse Symptome, wie Ziehen, Eingeschlafensein und Jucken in Armen und Beinen, Kältegefühl in der Haut, Kopfschmerzen, eigenthümliches Gefühl in der Zunge und eine Art von Globus hystericus; ausserdem bemerkte die Kranke seit letzter Zeit Abnahme des Gedächtnisses und des Sehvermögens. Die Menses stellten sich regelmässig ein, aber mehr in Form eines mit wenig Blut vermischten Schleimflusses, was früher nie der Fall war.

Da trotz vieler angewendeter Mittel der Zustand sich nicht besserte, vielmehr verschlimmerte, so begab sich die Patientin am 31. Juli auf die Giessener Clinik, und es zeigte sich folgendes: Die Patientin ist mager, ihre Wangen sind geröthet, die Stirne leicht gebräunt, am Halse nach dem Nacken zu ist die Haut grünbraun, desgleichen am Bauche, welcher ziem-

lich aufgetrieben und zwar etwas mehr nach Rechts, wie nach Links ist. Die Farbe ist ein eigenthümliches Schmutzigbraun zwischen Sepiabraun und Olivengrün, am stärksten um den Nabel herum. Bei näherer Untersuchung findet man einzelne dunklere Flecken, fast maschenartig, auf etwas hellerem Grunde. Dieselbe Färbung zeigt sich in der Achselhöhle und Ellenbogenbeuge, aber nur schwach, ebenso auf der Brust, stärker auf der Areola mammalis und in der Falte zwischen der hängenden Mamma und der Brust; ferner findet sie sich an den Schenkeln und in der Schenkelbeuge. Der Rücken ist ebenfalls etwas gebräunt; in beiden Kniekehlen findet sich starke Verfärbung, ähnlich der am Halse, aber stärker, als hier. Die Haut ist trocken und kühl, der Puls klein, schwach, weich, sehr unregelmässig und aussetzend, Herzdämpfung und Leerheit normal, Herzimpuls im fünften Interstitium stark und hebend, Herzschlag unregelmässig aussetzend, der erste Herzton normal, der zweite accentuirt, an der Herzspitze und an den Semilunarklappen beim zweiten Herztone mitunter ein leichtes blasiges Geräusch zu hören. Die Untersuchung des Blutes ergab ein normales Verhältniss der farblosen Blutkörperchen zu den farbigen und nach Vergleichung der Blutfarbenscala Welckers besass das Blut dieselbe Farbekraft, wie das Blut gesunder Männer. Die untern Extremitäten sind ödematös, an der linken sehr starke Venennetze von Oben bis Unten, an der rechten weniger starke. Die Lippen sind cyanotisch gefärbt.

Die Untersuchung der Brust ergibt nur rechts hinten und unten geringe Dämpfung und schwaches Athmen. Die Kranke fühlt sich manchmal beklemmt auf der Brust, eine wohl mehr nervöse Erscheinung und Folge des etwas hohen Standes der Leber. Husten und Auswurf sind sehr gering. Die Mundschleimhaut ist blass, die Zunge etwas belegt und feucht, der Appetit sehr schlecht, Uebelkeit, mitunter Brechreiz, selbst Erbrechen, besonderer Geschmack nicht vorhanden. Die Leber steht etwas hoch, die obere Grenze ist in der Linea mammalis im 4. Intercostalraume. Sie misst in der Linea mammalis 12 Cm., in der Linea mediana 6, die Linea axillaris ist nicht bestimmbar. Die Dämpfung der Leber geht an der untern Grenze in eine nach der Regio umbilicalis deutlich verschiedene, nach rechts in der Regio mesogastrica und einem Theile der Regio lumbalis nicht unterscheidbare Dämpfung über. Die untere Dämpfung hat nach der Regio umbilicalis zu einen tympanitischen Beiklang; percutirt man weiter nach Unten, so findet sich die Regio hypogastrica und iliaca dextra tympanitisch. Die linke Hälfte des Bauches, besonders nach der Regio umbilicalis zu ist hell tympanitisch, ein Wassererguss in die Bauchhöhle lässt sich nicht ermitteln. Die Milz ist normal. Bei der Palpation ergibt sich Schmerzgefühl in der Magengrube und an der Stelle der unter der Leber befindlichen Dämpfung. Der hintere Leberrand lässt sich wegen der Aufgetriebenheit des Leibes nicht durchfühlen; an der Stelle der bewussten Dämpfung fühlt man eine eigenthümliche Resistenz, wie von einer rundlichen, mit Flüssigkeit gefüllten Geschwulst, doch lässt sich eine solche nicht mit Gewissheit erkennen. Es entspricht die Gegend der fraglichen Geschwulst ungefähr der Gegend der Nebennieren. Der Stuhl ist weich und breiig, ein bis drei Male täglich.

Die Urinsecretion ist nicht behindert und in der Nierengegend kein Schmerz. Der Urin ist hell, weinfarben, klar, ohne Sediment, sauer und enthält kein Eiweiss. Sein specifisches Gewicht beträgt 1018. Von subjectiven Symptomen zeigen sich Schmerzen an verschiedenen Stellen des Körpers, besonders im Kreuze und in der Magengrube, mitunter aber auch über den ganzen Körper verbreitet; seit letzter Zeit manchmal Kopfweh, seit langem eine beträchtliche, immer zunehmende Mattigkeit und Abge-

schlagenheit des ganzen Körpers und eine Abnahme der Körperkräfte, öfteres Einschlafen der Finger und Füsse, mitunter Zucken in Armen und Beinen, ferner ein Gefühl von Hitze in der Haut, während sich dieselbe kühl anfühlt, das Gefühl einer Art Globus hystericus und ein eigenthümliches Gefühl in der Zunge.

Endlich klagt die Kranke, dass seit einiger Zeit ihr Gedächtniss und Sehvermögen merklich abgenommen habe, auch will sie mitunter ein Singeln und Klopfen im Ohre verspüren.

Die Behandlung vom 1. auf den 2. August bestand in einem Bade, Liquor Kali acetici in Thee und guter Diät. Ihr Befinden ist fast dasselbe geblieben, die Füsse sind etwas abgeschwollen, auch fühlt sie sich etwas erleichtert. Sie erhält dann ein Decoctum Chinae und Oleum Jecoris.

Am 3. August. Kein Kopfschmerz, die Beine weniger geschwollen. Sechs Schröpfköpfe auf die schmerzhafte Geschwulst und dieselben Mittel.

Am 4. August. Die Schröpfköpfe haben ein wenig Erleichterung verschafft. Die Dämpfung der Geschwulst ist, wenn auch nicht viel, doch etwas kleiner geworden, die Geschwulst selbst ist weniger fühlbar und weniger schmerzhaft. Der Druck in der Magengrube hat nachgelassen, die Uebelkeit ist geringer, das Sehvermögen etwas besser, der Kopf frei, die Beine ganz abgeschwollen, das Singeln in Händen und Füssen besteht fort, das Drücken im Halse ist geringer. Die Kranke erhält China, Oleum Jecoris und Fomente.

Am 5. August. Gestern Abend stellten sich heftige ziehende Schmerzen im Kreuze und den Lenden ein. Schmerz und Geschwulst blieben dieselben in der Magengrube, Sehvermögen besser, Hände und Füsse wie gestern. Gegen Morgen nahmen die Schmerzen ab, es stellten sich schleimige Stühle ein. Appetit schlecht, Kopfweh, grosse Mattigkeit und Schläfrigkeit. Gesicht etwas blässer. Infusum Ipecacuanhae aus acht Gran auf fünf Unzen mit Opium. Einreiben des Bauches mit Spiritus camphoratus.

Am 6. August. Gestern Mittag noch zwei Stühle, dann Aufhören der Diarrhoe, Geschwulst und Magengrube sind noch gegen Druck empfindlich, Uebelkeit gering, Kopfweh weg, Sehvermögen besser, auch will die Kranke ihre Besinnlichkeit im Zunehmen fühlen; Mattigkeit und Singeln in den Extremitäten sind noch vorhanden. Die Haut im Gesichte und auf der Brust ist etwas blässer geworden. Dieselbe Therapie.

Am 7. August. Die Diarrhoe hat aufgehört, Geschwulst, Magengrube, Appetit, Sehen besser, Puls regelmässiger und wenig mehr aussetzend, Haut blässer, Mattigkeit geringer. Urin und Blut ganz normal. China, Oleum Jecoris und Fomente.

Am 8. August. Das Befinden der Patientin besser, Appetit gut, sie fühlt sich leichter, in Armen und Beinen zuckt es noch zuweilen. Die Geschwulst, sowie die Magengrube, sind gegen Druck noch empfindlich, der Puls weich, etwas voller, weniger aussetzend. Der Kranke kann jetzt mehrere Seiten lesen, was früher nicht der Fall war. China, Oleum Jecoris, ein Bad, 5 Schröpfköpfe in die Seite und Fomente.

Am 9. August. Puls 70, nach dem 20.—30. Schlage aussetzend und mitunter ein Schlag schwächer. Der Schmerz an den bewussten Stellen ist wieder geringer, das Singeln in den Händen hat aufgehört, die Kranke fühlt sich kräftiger, täglich eine Oeffnung von weicher Consistenz. Dieselbe Therapie ohne Schröpfköpfe und Bad.

Am 11. August. Die Broncirung der Haut nimmt überall, ausser in der Kniekehle ab, Puls 70, ziemlich regelmässig, nur Schwäche in den Füssen, die das Gehen unmöglich macht.

Am 16. August. Die Broncirung tritt wieder mehr vor, besonders im

Gesichte und an den Händen. Der Schmerz im Kreuze mässig, in der Geschwulst etwas mehr, ebenso in der Magengrube. Seit gestern mehrere schleimigbreiige Stühle und schlechterer Appetit. Mixtura gummosa cum Aqua Laurocerasi, Fomente und spirituöse Einreibungen des Bauches, Blasenpflaster auf die Stelle der Geschwulst.

Am 17. Die Stühle haben aufgehört, sonstiger Zustand derselbe. Es tritt mehr und mehr hervor, dass das ganze Befinden, sowie die Hautfarbe, je nach dem Zustande der Bauchgeschwulst wechseln.

Am 18. Schmerz im Rücken verschwunden, Appetit besser, Stuhlgang gut, Puls kräftiger. China, Oleum Jecoris, Fomente und Bad.

Am 19. Appetit gut, Stuhl normal, Schmerz in Geschwulst und Magengegend geringer, Puls voll, fast regelmässig, Hautfarbe wieder heller, Kräfte im Zunehmen, so dass die Kranke mehrere Stunden das Bett verlassen und umhergehen kann. Die abnormen Empfindungen haben ganz aufgehört.

Am 21. Die Geschwulst scheint kleiner zu sein, der Schmerz daselbst ist noch gering. Appetit und Verdauung sind gut, der Puls setzt selten aus.

Am 22. wird die Patientin in leidlichem Zustande entlassen.

Am 7. October erschien sie wieder. Ihr Allgemeinbefinden war gegen früher viel besser. Die Farbe des Gesichtes ist normal, die dunkle Färbung der Brust hat abgenommen. Der Puls ist noch nicht ganz rhythmisch, die frühere Müdigkeit in den Beinen hat bedeutend nachgelassen. Das Erbrechen ist verschwunden, das Singeln in den Beinen vorbei, der Schmerz im Leibe fast vorüber, der Appetit hat sich gebessert. Die Augen sind gut. Sie hat China, Oleum Jecoris und Fomente fortgebraucht und wird mit der Weisung, diese Behandlung fortzusetzen, entlassen.

Sie erschien noch ein zweites Mal später wieder. Man fand ihren Zustand so gebessert, dass man es für unnöthig hielt, noch weitere Behandlung anzurathen. Seit jener Zeit zeigte sie sich nicht wieder und sie scheint sich nicht mehr verschlimmert zu haben.

Achtes Buch.

Krankheitsformen der Geschlechtstheile.

Erster Abschnitt.

Krankheitsformen der männlichen Geschlechtstheile.

Erstes Kapitel.

Functionelle Störungen.

1) Neuralgie des Hodens, Neuralgia Plexus spermatici.

§. 1262.

Bei der Neuralgie des Hodens stellen sich Schmerzen im Hoden ein, welche sich entweder auf eine Stelle desselben beschränken, oder das ganze Organ ergreifen oder sich auch auf den Nebenhoden und Samenstrang ausdehnen. Druck auf den Hoden und Bewegung vermehrt den Schmerz, welcher zeitweise zu sehr hohem schwer zu ertragendem Grade steigt. Die geringste Berührung erzeugt alsdann die grössten Schmerzen und die Rückenlage lindert am ehesten dieselben, sowie das Tragen eines Suspensoriums immer nöthig ist. Die Schmerzen strahlen manchmal in den Rücken und die Schenkel aus, und das Allgemeinbefinden wird zuweilen so gestört, dass Appetitmangel und Erbrechen eintritt. Der Kranke fühlt sich bei längerer Dauer der Neuralgie sehr unglücklich und verliert Lust am Leben und seinen Genüssen. Die objective Untersuchung des Hodens zeigt eine geringe Anschwellung und in Fällen, in welchen derselbe der heftigen Schmerzen wegen exstirpirt worden war, fand man ihn ganz normal. Die Dauer der Neuralgie ist eine unbestimmte, welche Monate und Jahre beträgt und in ihrem Verlaufe öfters Intervallen macht, in welchen sich der Kranke wohl befindet.

Sie kommt am häufigsten im jugendlichen und Mannesalter vor und Ursachen hat man nicht entdecken können. Centralleiden scheinen häufiger, als peripherische die Neuralgie zu erzeugen.

Die Therapie muss nach denselben Grundsätzen, wie bei Neuralgieen überhaupt eingeleitet werden, indem man nach genauestem Krankenexamen zu erforschen sucht, ob sich Zeichen von Blutaffection, von Affection der Centralorgane des Nervensystems oder von peripherischen Affectionen wahrnehmen lassen. Nach dieser Wahrscheinlichkeit oder Gewissheit wendet man zuerst Blutmittel oder Nervenmittel oder Hodenmittel an.

Als letztere hat man Lupulin, Bromkalium und Camphora kennen gelernt. Heilungen wurden bewerkstelligt durch Eisen, Seebäder, Belladonna äusserlich und innerlich, Opium, Stramonium, Conium und Asa foetida.

Astley Cooper verordnete seinen Patienten die Hirnmittel und Drüsenmittel gleich zusammen und gab Extract. Conii gr.jjj, Opii gr.j, Extractum Stramon. gr.ß 2—3 Male täglich.

Aeusserlich gebrauchte er Belladonnasalbe, Eisumschläge, Opium und Campher, Jodtinctur, Waschungen mit Weingeist und Aether, Salpeter- und Salmiaklösungen und Vesicantien auf die Leisten und Schenkel, deren wunde Stellen mit Salmiaksalbe und Opium längere Zeit belegt wurden. Wo die angewendeten Mittel nichts halfen, machte man die Castration, nach welcher der Schmerz nicht zurückkehrte.

2) Krampf des männlichen Gliedes, Priapismus.

§. 1263.

Der Priapismus besteht in einer krampfhaften Erection des männlichen Gliedes ohne wollüstige Empfindungen. Manchmal dauert die Erection kurze Zeit, wiederholt sich aber öfters, manchmal ist sie anhaltend und Anfangs schmerzlos, nach längerer Dauer aber mit Schmerzen verbunden. Zuweilen bleibt sie nach einem Coïtus und dauert mehrere Tage lang.

Die Ursachen des Priapismus liegen entweder in Affectionen der Nervencentra oder in Erkrankungen der Bauchorgane, besonders in Entzündungen der Niere und Blase, oder in Entzündungen, besonders in Tripper der Urethra oder in einer unbekannten Affection der Nerven des männlichen Gliedes.

Die Therapie besteht daher in Heilung dieser verschiedenen ursächlichen Erkrankungen, und wenn keine aufgefunden werden können, in der Anwendung von Mitteln, welche primär auf die Geschlechtstheile wirken. Man hat mit Lupulin zu 2 — 10 Gran mehrere Male täglich in letzterem Falle die Affection geheilt, sowie mit Bromkalium zu 2—3 Gran zweistündlich dargereicht. Im äussersten Falle machte Velpeau die Punction mit einem kleinen Troicart, den er drei Centimeter hinter der Basis der Eichel durch die Corpora cavernosa einführte und zwar mit günstigem Erfolge. Die Operation war sehr schmerzhaft und es folgte darauf eine mässige Blutung, welche eine Stunde anhielt. Der Priapismus verschwand darauf nicht gleich, sondern allmälig und den folgenden Tag war vollkommene Herstellung eingetreten.

3) Krankhaft vermehrter Geschlechtstrieb, Satyriasis.

§. 1264.

Der Kranke hat einen erhöhten Geschlechtstrieb, welcher bis zur Unersättlichkeit steigt, und behält auch lange die Fähigkeit, denselben zu befriedigen, ohne dass dadurch die Begierde nach weiterer Befriedigung gestillt wird. Ausserdem befindet sich das Glied in anhaltender Erection, die mit grösster Wollust verbunden ist und es treten öfters Pollutionen ein. Die Satyriasis dauert manchmal nur eine kurze Zeit, manchmal lange und es folgt alsdann darauf grösste Erschöpfung oder Impotenz oder selbst Wahnsinn und Tobsucht mit erotischen Wahnideen.

Selten kommt sie allein vor, meistens in Verbindung mit Gehirnstörungen. Zuweilen ist sie ein Symptom von Entzündung der Geschlechtstheile, oder durch Druck auf dieselben oder durch Würmer oder durch Hämorrhoiden erzeugt.

In den letztern Fällen erreicht sie nicht die hohen Grade, wie in den ersteren. Gelegenheitsursachen sind theils zu häufiger Geschlechtsgenuss ohne wahre Befriedigung, theils mangelnder Geschlechtsgenuss mit verdorbener Phantasie und weichlichem, trägem Leben in Verbindung mit reizenden Genüssen.

Die Therapie besteht in der Heilung der ursächlichen Erkrankungen, wo solche aufgefunden werden können und in der Anordnung eines einfachen, thätigen Lebens mit strenger Diät und Entfernung aller reizenden Genüsse. Nach Heilung der ursächlichen Erkrankungen ist manchmal nichts weiteres nöthig; bleibt aber die Satyriasis dann noch bestehen, oder waren keine aufzufinden, so wendet man die Mittel an, welche die Thätigkeit der Geschlechtstheile herabstimmen, wie Lupulin, Bromkalium oder Camphora. Kalte Sitzbäder, methodisch angewendet, tragen dazu bei, diese Wirkung zu erhöhen. Hufeland empfiehlt äusserlich die Anwendung von Bleisalben auf die Hoden, von denen er, wie schon Galenos, eine Herabstimmung der geschlechtlichen Functionen beobachtet haben will.

4) Abnorme Reizbarkeit der Geschlechtstheile.

§. 1265.

Die abnorme Reizbarkeit der Geschlechtstheile, die sogenannte reizbare Schwäche, zeigt sich durch Pollutionen, welche sich häufig und auf geringfügige geschlechtliche Reizungen, wie durch geselligen Umgang mit Frauenzimmern oder durch die blosse Phantasie, manchmal selbst ohne Neigung zum geschlechtlichen Umgange, einstellen, sowie durch Erectionen des männlichen Gliedes ohne Energie und Nachhaltigkeit, so dass sie oft im Momente des Coïtus nicht zu Stande kommen oder dass sich alsdann der Samen zu früh ergiesst und der Coïtus nicht gehörig zu Stande kommt. Manchmal ist der letztere zu einer Zeit möglich, zu einer andern aber nicht; zuweilen kann er in ruhigem Zustande ausgeübt werden, nicht aber bei grosser geschlechtlicher Aufregung. Die Hoden sind öfters empfindlich, der Penis schlaff, die Mündung der Harnröhre klaffend und geröthet und vermehrter Trieb zur Harnentleerung mit stechendem Schmerze in der Harnröhre vorhanden. Der Harn ist meistens blass, neutral oder alkalisch und macht Sedimente von Phosphaten.

Allmälig stellen sich unangenehme Empfindungen oder Schmerzen in der Lumbargegend und den Hüften ein, welche ein längeres Sitzen unangenehm oder schmerzhaft machen, zumal beim Fahren; in den Schenkeln entsteht Taubheit oder Ameisenlaufen und der Kranke ermüdet leicht. Seine Verdauung wird gestört, der Appetit lässt nach, es entsteht Magendruck und nach und nach entwickelt sich ein chronischer Gastrointestinalcatarrh mit Durchfall oder Stuhlverstopfung.

Der Kranke bekommt ein schlechtes anämisches Aussehen und magert ab. Er wird ängstlich, misstrauisch, manchmal verzweiflungsvoll und es bildet sich Hypochondrie oder Melancholie aus. Zuletzt entsteht manchmal psychische Zerrüttung bis zum Schwachsinn oder die Kranken nehmen sich in ihrer Verzweiflung das Leben.

Die abnorme Reizbarkeit der Geschlechtstheile kommt nicht selten vor und zwar sowohl bei geschlechtlicher Enthaltsamkeit, als bei übermässigem Geschlechtsgenusse und nach Onanie. Zuweilen tragen Krankheiten der Hoden und Samenbläschen, zuweilen Erkrankungen der Nieren, der Blase, der Harnröhre und des Rectums die alleinige oder theilweise Schuld ihrer Entstehung. Häufig ist eine Erkrankung des Rückenmarks die Ursache derselben und Anämie kann sie sowohl erzeugen, als auch ihre Folge sein.

Alkoholismus und schwächende psychische Einflüsse erzeugen sie theils allein, theils tragen sie zu ihrer Entstehung bei.

In niedern Graden ist eine vollkommene Heilung möglich; in höhern aber ist die Therapie sehr schwierig und führt manchmal nur theilweise oder gar nicht zu einem günstigen Ziele. Jedenfalls ist dann eine lange Zeit nöthig, um das letztere zu erreichen.

Wo ursächliche Erkrankungen aufzufinden sind, müssen dieselben zuerst beseitigt werden, wie z. B. Nierenerkrankungen. Sind solche nicht aufzufinden, so gebraucht man Mittel, welche die Reizbarkeit der Geschlechtstheile herabstimmen in Verbindung mit solchen, welche die vorhandenen Folgen derselben, den Darmcatarrh und die Anämie, beseitigen. Zu ersterem Zwecke dienen in manchen Fällen Bromkalium, Lupulin oder Camphora, in andern und bedeutenderen aber Rückenmarks- und Hirnmittel, wie Aqua Nicotianae oder Extractum Nicotianae oder andere Rückenmarksmittel, wie Secale cornutum, Arsen, Nux Vomica oder Hirnmittel, von welchen sich insbesondere die Belladonna in kleinen Gaben in einzelnen Fällen heilbringend gezeigt hat. In Bezug auf die Anämie helfen entweder Eisen, oder Mangan oder Seebäder, Flussbäder und in ältern Fällen Fichtennadelbäder oder Mineralsäuren, zumal die Phosphorsäure. Auch Wildbad und Gastein hat man empfohlen.

Die Diät muss eine gut nährende und leicht verdauliche sein und Alles vermeiden, was reizend einwirkt, wie Wein, Thee und Kaffee. Nur bei höhern Graden der Anämie können diese Getränke in mässigem Grade, sowie insbesondere gut gehopftes Bier erlaubt werden. Geschlechtlicher Genuss ist im Anfange ganz zu untersagen und erst bei erfolgter Besserung in geregelter Weise und selten anzurathen. Was den Darmcatarrh anbetrifft, so verweise ich auf die Heilung desselben, welche bei dieser Affection in frischeren Fällen leicht, in ältern aber manchmal sehr schwierig zu sein pflegt und öfters Darmmittel, wie Kalk oder Salmiak oder Drüsenmittel, wie Kohle oder Jod erfordert.

5) Abnorme Pollutionen und Spermatorrhoe.

§. 1266.

Die Pollutionen sind abnorm, wenn sie zu häufig oder zur Tageszeit erscheinen. In geringeren Graden des Uebels erfolgen sie Nachts in wollüstigen Träumen oder ohne Träume, so dass der Kranke beim Erwachen nichts davon weiss und nur durch die Flecken in der Wäsche daran erinnert wird. In schlimmern Fällen treten sie am Tage ohne Erectionen und ohne wollüstige Gefühle ein und in den höchsten Graden geht der Samen mit dem Stuhle und dem Harn ab.

Im letztern Falle entdeckt man bei der microscopischen Untersuchung des Harnsedimentes, welches wolkig oder flockig ist, die Samenfäden. Je reichlicher die Pollutionen oder der Samenabgang überhaupt stattfindet, desto eher entstehen die bedeutenden Folgen des abnormen Samenverlustes. Gewöhnlich wird der Kranke bald matt, und seine Verdauung wird gestört. Der Stuhl wird träge, der Appetit vermindert oder vermehrt, selbst bis zur Gefrässigkeit, und nach dem Essen stellen sich Verdauungsbeschwerden ein mit Flatulenz und Säurebildung. Zuweilen bildet sich ein chronischer Gastrointestinalcatarrh, oft gesellt sich dazu Catarrh der Nieren, der Blase und Harnröhre. Allmälig wird der Kranke anämisch und reizbar. Er leidet an Kopfschmerzen auf der Stirne, welche die meiste Aehnlichkeit mit dem anämischen und gastrischen Zustande haben, oder er hat Schwindelanfälle, oder Asthma, Husten, Herzklopfen und andere Symptome von Spinalirritation.

Er hat keine Lust zur Arbeit, seine thierische Wärme nimmt ab, er wird blass und fühlt sich nach dem Schlafe kraftlos und daher Morgens unbehaglich und schläfrig, während ihm Abends nach guten Genüssen wohler ist. Zuletzt wird sein Gang wankend, seine Hände zittern und es stellen sich Spinalparalysen ein; oder das Leiden des Kopfes nimmt zu, es treten Hallucinationen des Geruchs und des Tastsinns ein, die Stimmung wird ängstlich, trübe, das Gedächtniss und das Denkvermögen nimmt ab und zuletzt erfolgt manchmal Albernheit, Stumpfsinn, progressive Geistesstörung oder Marasmus schon im 25.—40. Jahre.

Die Ursache der zu häufigen Samenverluste liegt theils in Onanie, theils in Abstinenz oder zu seltener Ausübung des Coitus, theils in geschlechtlichen und andern Ausschweifungen. Zuweilen tragen örtliche Reizungen die Schuld, wie Krankheiten der Harnröhre, wie häufiger Tripper, Strictur derselben, Entzündung der Samengänge und der Samenbläschen, Catarrhe der Nieren und Blase, Krankheiten des Mastdarmes, wie Hämorrhoiden, Ascariden und Anschwellungen der Prostata. Reizung des Rückenmarks und Hirns kann ebensowohl Ursache, wie Folge sein.

Die Heilung hängt von der Ursache und Dauer der Samenverluste und den bereits durch sie erzeugten Folgen ab. Zunächst ist jede Veranlassung zu Samenverlusten zu vermeiden, und für einen weichen Stuhl zu sorgen. Die Diät sei eine einfache, gut nährende, reizlose, das Leben ein einfaches, thätiges, welches alle Ausschweifungen des Körpers und der Phantasie ausschliesst und in moralischer Pflichterfüllung seine einzige Lebensaufgabe findet. Man lässt die Kranken auf Stroh oder Pferdehaarmatrazen schlafen und die Geschlechtstheile vor dem Schlafengehen, sowie Morgens beim Erwachen mit kaltem Wasser waschen oder in höhern Graden kalte Sitzbäder methodisch anwenden. Bei örtlichen Erkrankungen haben zuweilen die Cauterisationen des Blasenhalses günstige Erfolge gehabt, sowie die Einführung von Wachsbougies in die Harnröhre zur Herabstimmung der Reizbarkeit, die man noch mit Belladonnasalbe vorher bestreichen kann. Sind Hämorrhoiden, Ascariden, Nierencatarrhe u. s. w. vorhanden, so behandelt man diese nach den bei ihnen angegebenen Regeln. Bei Reizung des Rückenmarkes und Hirnes gebraucht man Tabak, Phosphor, Arsen oder Campher und bei bereits eingetretener Erschöpfung und Anämie Eisen oder Mineralsäuren oder bittere Mittel.

Einige loben hier sehr das Extractum Chamomillae als die Nervenschwäche beseitigend. Hufeland empfiehlt folgende Behandlungsweise, welche auf seine Erfahrung begründet ist. Zuerst gibt er täglich 3 Male 10—20 Tropfen Elixir acidum Halleri verbunden mit Lichen islandicus entweder in Gelatina oder im Decocte, später bei verminderter Reizbarkeit das Hallersche Elixir mit Tinctura Chinae Whytt.:

Rp. Elix. acid. Haller. ℥β
Tinct. Chinae Whytt. ℥jβ

3 Male täglich 50—80 Tropfen in einer Tasse Wasser.

Hierauf geht er zur Columbo mit Pomeranzentinctur über, welche unter allen bittern Mitteln nach ihm hier am passendsten ist und oft allein zur Heilung ausreicht und zuletzt gibt er Eisen mit bittern und tanninhaltigen Mitteln. Seine Formeln sind:

Rp. Pulv. Rad. Columbo ℥β
coq. c. Aq. font. ℥x ad Colat. ℥vj
adde
Tinct. Cort. Aurant. ʒij
Syrup. Cort. Aurant. ℥j

Alle 3 Stunden 1 Esslöffel voll zu nehmen.

R. Terr. japon.
Alumin. crud.
Cortic. Chin. reg. ana ℨj
Vitriol. Martis. ℈ß
Extract. Quass. ℨj

Mf. pilul. gr. jj. Consp. pulv. Cinnamom. S. Morgens und Abends 10 Stück und allmälig mehr zu nehmen.

Zu gleicher Zeit räth er Waschungen der Genitalien, des Dammes und Kreuzes zuerst mit kaltem Wasser und hinterdrein mit Aq. Lauroceras., Aq. Goulard. ana ℥jj., Aq. Rosar. ℥jv. mit 1/6 Campherspiritus versetzt und das Tragen eines Säckchens mit etwas von Furfur. Trictic. ℥jj., Camphor. ℨjj. auf dem Hodensacke.

6) Torpor der Geschlechtstheile, Impotenz.

§. 1267.

Die Impotenz zeigt sich durch die Unfähigkeit, den Beischlaf gehörig auszuüben. Der Geschlechtstrieb fehlt dabei entweder ganz oder erwacht nur auf besondere Reizmittel und es finden unvollständige oder keine Erectionen mehr Statt. Der noch bereitete Samen entleert sich bei kaum eregirtem männlichem Gliede. Versuche zum Coitus erschöpfen den Kranken und bleiben erfolglos. Die Geschlechtstheile sind schlaff und fühlen sich oft kühl an. In manchen Fällen bleibt die Impotenz eine isolirte Erkrankung, in andern verbindet sie sich mit Störungen des Hirns und Rückenmarkes und es stellen sich allmälig Störungen der Verdauung und Ernährung, Hypochondrie oder Melancholie ein.

Die Impotenz entsteht nach längerer Dauer der abnormen Reizbarkeit der Geschlechtstheile und nach bedeutenden Samenverlusten, sowie nach körperlichen und geistigen, den Organismus erschöpfenden, Anstrengungen und deprimirenden Gemüthsaffectionen, nach Rückenmarks- und Hirnlähmungen, Diabetes mellitus, chronischem Alkoholismus und allgemeiner Syphilis. Von örtlichen Krankheitsprocessen wird sie durch Atrophie und Verlust beider Hoden hervorgebracht.

Aus der Aufzählung der Ursachen geht hervor, dass in vielen, ja den meisten Fällen eine Heilung der Impotenz zu den Unmöglichkeiten gehört. Die Therapie kann blos durch regelmässiges Leben, gute nahrhafte Kost, guten Wein für eine zweckmässige Besserung der allgemeinen Verhältnisse der Ernährung sorgen und etwaige Erkrankungen des Blutes, des Hirns und Rückenmarkes durch Eisen oder Kupfer, Fichtennadelbäder, die Anwendung der Electrizität oder des Phosphors zu verbessern suchen. Auch die Bäder zu Gastein, Pfäffers und Wildbad, sowie Eisenbäder zu Pyrmont, Schwalbach u. s. w. hat man angerathen, und sie mögen hier und da in geringeren Graden einige Kräftigung erzielt haben.

Zweites Kapitel.

Anatomische Störungen.

1) Krankheitsformen der Hoden und Nebenhoden.

§. 1268.

a) Entzündung des Hodens und Nebenhodens, Orchitis und Epididymitis.

Sie ist entweder eine acute oder eine chronische und zeigt sich durch

Schmerz des Hodens oder Nebenhodens bei Berührung und beim Herabhängen desselben, durch Anschwellung, zuweilen verbunden mit Hitze und Röthe des Hodensackes. Die Geschwulst ist teichicht, undeutlich fluctuirend oder unregelmässig und höckerig und kann bis zu der Grösse zweier Fäuste steigen. Der Schmerz verbreitet sich gewöhnlich vom Hoden nach dem Samenstrange in den Bauch und manchmal auf den Schenkel der leidenden Seite. Der Samenstrang schwillt in manchen Fällen an. In geringeren Fällen ist das Allgemeinbefinden ungestört, in bedeutenderen entstehen Fieber und Störungen der Verdauung mit oder ohne Erbrechen. Die Affection zertheilt sich entweder in mehreren Tagen durch Resorption des Exsudates oder geht in Verdickung und Verhärtung mit chronischem Verlaufe über oder es entsteht Eiterung und Fistelbildung. Die Verdickung der Scheidenhaut hat gewöhnlich chronische Hydrocele zur Folge.

Die pathologische Anatomie ergibt Entzündung des Hodens oder Nebenhodens oder beider zu gleicher Zeit oder der Tunica propria. Das Exsudat ist in der letztern flüssig (acute Hydrocele), in den ersteren fester und führt selten zur Eiterung, häufiger aber zur allmäligen Verdickung der Tunica propria, auf welche Atrophie des Hodens folgen kann.

Die Ursachen der Entzündung sind theils epidemische in Folge von Parotitis oder ohne diese durch Erkältungen vermittelt, theils individuelle, wie Verletzungen. Ausserdem entsteht die Hodenentzündung in Folge der gonorrhoischen Infection, welche hier nicht betrachtet wird.

Die *Therapie* besteht bei epidemisch entstandener Entzündung in der Anwendung der epidemisch heilenden Blutmittel und bei ältern Fällen mit beginnender Verdickung in der Anwendung von Extract. Digitatis ʒjj, Ax. porc. ℥jj, welche Salbe stündlich dick auf den Hodensack aufgelegt wird. Bei beginnender Eiterung legt man Kupfersalbe auf, welche den Eiterungsprocess beschleunigt und eine gute Eiterung besorgt. Der Kranke muss bei acuter Entzündung das Bett hüten und Fieberdiät halten, bei subacuter aber ein Suspensorium tragen. Bei Hodenentzündungen nach Verletzungen setzt man Blutegel auf die Gegend oberhalb des Hodensackes und macht Aufschläge von kaltem oder von Goulardischem Wasser. Durch Aetzungen des Hodensackes mit Höllenstein, welche täglich einmal gemacht werden und nach denen man die entstandene Verwundung des Hodensackes mit Auflegen von Bleisalben lindert, hat man zuweilen Hodenentzündungen, welche noch im Entstehen waren, in 2 — 3 Tagen geheilt. Bei chronischen Verdickungen und Verhärtungen gebraucht man innerlich und äusserlich Drüsenmittel, wie Jod, Baryt, Conium oder Gold, womit selbst enorme Geschwülste noch geheilt worden sind. Abscesse öffnet man nach erfolgter Reifung und bei Fistelgängen macht man Injectionen von Höllenstein oder Bleilösungen.

b) *Wasserbruch des Hodens, Hydrocele chronica, chronischer wässeriger Erguss in die Tunica vaginalis propria.* Der Hodensack ist angeschwollen, manchmal bis zu einer enormen Grösse, die einen Kindskopf erreichen kann. Die Geschwulst ist glatt, gespannt und durchsichtig. Die Tunica dartos ist verdünnt, der Hoden liegt an der hintern und obern Seite der Geschwulst und wird allmälig atrophisch. Manchmal trübt sich der Inhalt der Geschwulst durch Blut (Haematocele), so dass sie nicht mehr durchsichtig erscheint. Die Geschwulst communicirt nicht mit der Bauchhöhle, wodurch sie sich von den Hernien unterscheidet, welche indessen damit verbunden sein können.

Die Hydrocele kommt häufig bei Neugebornen vor, sowie später bei Erkrankungen der Hoden als eine Folge von chronischer Verdickung der Scheidenhaut, von Varicocele und bei allgemeiner Wassersucht.

Die Therapie bei der Hydrocele Neugeborner besteht in der Anwendung der epidemischen Heilmittel, wodurch sie rasch verschwindet, wenn sie noch frisch ist. So heilte ich sie mit Kupfer und Schellkrauttinktur oder mit Eisen und Brechnusswasser, als diese Mittel die Heilmittel der epidemischen Erkrankung waren. Ist sie aber schon älter, so helfen diese Mittel nicht mehr, und man muss alsdann örtliche Mittel gebrauchen, wie Unguentum Digitalis, Cupri oder Jodi. Die Hydrocele Erwachsener erfordert eine chirurgische Behandlung durch Punction, Einspritzungen oder Schnitt.

c) Cystoide Degeneration, Cystosarcom. Der Hoden bildet eine Geschwulst von verschiedener Grösse neben normalem Parenchyme ein weiches, blutreiches Bindegewebe und in diesem eine Menge von blindsackähnlichen Bildungen, Schläuchen und Cysten. Zuweilen kommen Combinationen mit Enchondromen und Krebs vor. Manchmal beobachtete man in der Geschwulst die Bildung quergestreifter Muskelfasern. Die Behandlung ist eine chirurgische.

d) Tuberculose des Hodens. Der Hoden vergrössert sich allmälig und wird hart, wobei entweder Schmerz vorhanden ist oder fehlt. In der Tunica vaginalis finden oft Ergüsse Statt. Nach einiger Zeit wird eine Stelle des Hodensackes hervorragend, schmerzhaft und dunkelroth, bricht auf und entleert einen mit käsigen Massen gemischten Eiter.

Die Tuberculose des Hodens ist entweder die Folge allgemeiner Tuberculose oder beginnt primär in dem Urogenitalsysteme, meistens im Nebenhoden, von wo sie sich auf den Hoden oder auf den Samenstrang erstreckt. Diese Organe bilden unregelmässige höckerige Geschwülste und die Lymphgefässe und Drüsen der Umgebung werden auch tuberculös infiltrirt. Nach Erweichung der Tuberkel entstehen Abscesse und Fisteln und dadurch Zerstörung oder Verschrumpfung des Hodens.

Die Therapie vermag nichts, als durch Auflegen von Blei- oder Zinksalben und Injectionen von Blei- oder Zinklösungen die Leiden des Kranken etwas zu lindern.

e) Krebs des Hodens. Der Hoden vergrössert sich beträchtlich und zwar manchmal rasch, und die Geschwulst ist dabei Anfangs entweder schmerzhaft oder nicht, während später gewöhnlich drückende oder brennende Schmerzen entstehen. Die Geschwulst ist ungleich an verschiedenen Stellen und bei weichem Krebse nimmt man ein Gefühl von Fluctuation wahr. Allmälig verwächst sie mit dem Hodensacke und bricht nach Aussen auf, wodurch ein wucherndes, verjauchendes Geschwür entsteht, in Folge dessen rasch Marasmus und Tod eintritt.

Meistens ist Markschwamm vorhanden, seltener findet man andere Formen des weichen Krebses. Der Hodenkrebs ist oft mit andern Erkrankungen des Hodens verbunden und kommt häufig als primärer Krankheitsprocess ohne Krebs in andern Organen vor. Man beobachtet ihn besonders bei alten Personen, doch kommt er auch bei kleinen Kindern vor. Die Therapie ist blos eine symptomatische, welche die Schmerzen zu lindern versucht und für zweckmässigen Verband des Geschwüres sorgt.

f) Atrophie des Hodens zeigt sich durch Verkleinerung desselben und ist zuweilen mit Schmerz verbunden. Sind beide Hoden atrophirt, so hört die Bereitung des Samens auf, und es erfolgt Impotenz. Die Ursachen sind geschlechtliche Excesse, mangelhafte geschlechtliche Ausbildung, Syphilis und Altersinvolution. Eine Therapie ist unmöglich.

2) Krankheitsformen des Hodensackes.

§. 1269.

Die Krankheitsformen des Hodensackes sind dieselben, wie die der Haut überhaupt, doch zeigen sie einige Eigenthümlichkeiten durch die grössere Zartheit und faltige Beschaffenheit. Die Entzündungen sind mit heftigem Jucken und Brennen verbunden und werden gerne intensiv, so dass sie in Brand übergehen können, zumal die bei Blutkrankheiten, wie bei Pocken, Scharlach und Typhus vorkommenden. Haben sie einen chronischen Verlauf, so dauern sie lange und die Exsudation hat einen höchst unangenehmen stinkenden Geruch. Infiltrationen können sich bei der grossen Dehnbarkeit des subcutanen Bindegewebes sehr ausdehnen, wodurch die Haut leicht zerreisst und gangräneszirt. Häufig bilden sich Oedeme und Abscesse, welche sich gerne ausbreiten und Geschwüre bilden. Von Krebs kommt besonders der Epithelialkrebs vor, der sogenannte Schornsteinfegerkrebs. Eine chronische Verdickung der Haut beobachtet man bei Elephantiasis und isolirt in Folge von öftern Entzündungen.

Die Therapie ist dieselbe, wie bei andern Hauterkrankungen derselben Art. Nur ist hier die grösste Reinlichkeit, sowie das Tragen eines Suspensoriums nöthig.

3) Krankheitsformen der Samenbläschen.

§. 1270.

Die Krankheitsformen der Samenbläschen sind acute und chronische Entzündungen mit Erweiterung der Bläschen, Vereiterung, Verschwärung, Schwund und Verödung, Tuberkelbildung, Krebs und Bildung von Concretionen.

Die Symptome in acuten Fällen sind Schmerz, Reizung der Geschlechtstheile, Priapismus oder Samenergüsse mit Blut oder Ausfluss von Eiter. In chronischen Fällen entsteht Spermatorrhoe mit abnormer Reizbarkeit der Geschlechtstheile und deren Folgen. Obliteriren die Samenbläschen, so erfolgt Impotenz.

Bei Vermuthungen von Erkrankungen der Samenbläschen helfen zuweilen die Cauterisationen ihres Ausführungsganges. Uebrigens bleibt blos die Therapie der Folgezustände übrig, wie sie bereits bei den functionellen Störungen der männlichen Geschlechtstheile mitgetheilt worden ist.

4) Krankheitsformen der Prostata.

§. 1271.

a) **Entzündung der Vorsteherdrüse, Prostatitis.** Sie hat entweder einen acuten oder einen chronischen Verlauf. Der Kranke bekommt einen drückenden oder stechenden Schmerz im Damme, der sich nach dem Mastdarme und der Blase zieht, und sich manchmal bis in die Eichel erstreckt. Es stellt sich schmerzhafter Drang zum Harnen und Drang zum Stuhle ein. Der Urin wird jedesmal nur in geringer Quantität entleert und bei bedeutender Anschwellung der Prostata tritt Harnverhaltung ein. Bei der Untersuchung durch den Mastdarm findet man sie angeschwollen und heiss und ein Druck auf sie verursacht Schmerz. Die Einführung des Catheters ist schmerzhaft und stösst auf ein Hinderniss im Damme. Das Gehen ist dem Kranken unmöglich oder wenigstens erschwert. Zuweilen verbindet sich eine Entzündung der Harnröhre mit der Prostatitis.

Fieber tritt bei der acuten Entzündung selten, bei der chronischen nie ein. Die Entzündung zertheilt sich entweder oder geht in Abscessbildung oder Verhärtung über. Die Zertheilung erfolgt durch Resorption des Exsudates unter allmäliger Abnahme der Erscheinungen, wobei gewöhnlich noch längere Zeit langsamer Harnabfluss und Druck im Damme zurückbleibt, Symptome, die sich bei hartem Stuhle, bei Erkältungen und Excessen vermehren. Alsdann werden beim Drängen zum Stuhle einzelne Tropfen von Prostratasecret ausgepresst, die an der Mündung der Harnröhre hängen bleiben. Zuweilen treten häufige Pollutionen, selbst Spermatorrhoe ein. Bei der Abscessbildung, bei welcher die Schmerzen auf einen hohen Grad steigen und die Harnentleerung sehr schmerzhaft und zuletzt manchmal unmöglich wird, entleert sich unter plötzlichem Aufhören der Beschwerden der Eiter in die Blase, die Harnröhre oder den Mastdarm. Der Eiter erscheint alsdann im Harne oder Stuhle. Der Abscess verheilt entweder bald oder gibt Anlass zur Fistelbildung. Kleinere Follicularabscesse vertrocknen und verkalken manchmal und haben eine Verhärtung oder Hypertrophie des umgebenden Gewebes zur Folge. Die Entzündung der Prostata kommt selten und nur bei gonorrhoischer Urethritis vor. Die Ursachen ihres Vorkommens sind ausser der gonorrhoischen Infection Verletzungen und epidemische Einflüsse, welche letztere durch Erkältungen einwirken. Die chronische Entzündung entsteht durch häufigen und heftigen Coitus, durch Onanie und häufige Pollutionen.

Die Therapie erfordert Ruhe und strenge Diät bei der acuten Entzündung, sowie die Anwendung von Blutentziehungen, zumal wenn Verletzungen die Ursache waren. Hierauf legt man Digitalissalbe und bei Neigung zur Eiterung Kupfersalbe auf. Bei epidemischen Affectionen gibt man innerlich das epidemisch heilende Blutmittel. Der Stuhl muss weich erhalten werden, entweder durch lauwarme Klystiere oder bei Säurebildung durch Magnesia usta. Wenn der Harn nicht gelassen werden kann, so führt man den Catheter in die Blase, und wenn diess nicht möglich ist, so macht man vorher durch den soweit wie möglich eingeführten Catheter Injectionen von Infusum Belladonnae, worauf manchmal schon ohne weitere Einführung des Catheters der Urin gelassen werden kann. Linderungsmittel sind laue Sitzbäder, mehrmals täglich jedesmal eine Stunde lang angewendet. Bei der chronischen Entzündung legt man eine Kupfersalbe auf den Damm oder reibt, wenn diess nicht hilft oder hinreichende Hilfe bringt, später Salben von Jod, Bromkalium, Extractum Conii und bei alter schmerzloser Verhärtung von Gold ein. Ob die sonst empfohlenen örtlichen Douchen und allgemeinen Bäder, wie Eisenbäder oder Moorbäder etwas nützen können, steht dahin.

b) Hypertrophie der Prostata. Man fühlt hierbei die vergrösserte Drüse durch den After als eine schmerzlose Geschwulst, welche die Pars prostatica urethrae verengert, wenn der mittlere Lappen der Prostata sich besonders vergrössert oder die Harnröhre nach der Seite drängt bei Vergrösserung eines Seitenlappens. Die Folge davon ist Behinderung des Harnabflusses bis zur vollständigen Unmöglichkeit, den Harn zu entleeren. Das Leiden entwickelt sich sehr langsam; Anfangs sind sie Harnbeschwerden gering und bestehen blos darin, dass der Kranke lange warten und drücken muss, bis der Austritt des Harnes aus der Blase erfolgt. Nach Erhitzungen, Erkältungen oder Exzessen im Trinken steigert sich diese Beschwerde und verbindet sich mit anhaltendem Harndrange, was besonders Nachts der Fall ist, ohne dass der Urin vollkommen entleert werden kann. Manchmal stockt dann die Harnentleerung gänzlich, so dass es nöthig wird, den Catheter anzulegen. Im weitern Verlaufe stellt sich ein

Gefühl von Druck und Spannung im Damme oder im Mastdarme ein, und durch die stete unvollkommene Entleerung der Blase dehnt sich diese aus, ihre Häute hypertrophiren und die Blase wird mehr oder weniger gelähmt, so dass das Harnlassen schwierig und unregelmässig zu Stande kommt. Der Catheter gelangt in die Blase, wenn man bei einem Hindernisse demselben eine Seitenbewegung mit nach der kranken Seite gerichtetem Griffe gibt, oder wenn man bei Krümmungen der Urethra den Schnabel desselben nach Oben zu gegen die Vorderwand der Harnröhre richtet, oder wenn man bei einem fühlbaren Hindernisse das Ende desselben nach der entgegengesetzten Seite wendet. Manchmal aber ist die Einführung des Catheters ganz unmöglich.

Die Prostata erreicht eine verschiedene Grösse, die manchmal bis zu der einer Faust steigt, und stellt eine feste, glatte, an der Oberfläche etwas höckerige Geschwulst dar, welche meistens sehr hart ist. Bei der Hypertrophie ist entweder das Fasergerüst oder die Drüsensubstanz oder beide der Sitz der Affection. In den erweiterten Höhlen der Läppchen stagnirt ein dickes Secret, das später Anlass zu Concrementbildungen geben kann.

Die Hypertrophie kommt nach öftern Entzündnngen der Harnröhre und Prostata und nach Excessen in geschlechtlichen Genüssen vor und ist eine dem Greisenalter eigene Erkrankungsform. Sie ist meistens unheilbar, aber bei zweckmässiger Therapie kann lange Zeit ein leidlicher Gesundheitszustand erhalten werden. Die nächste Frage besteht in einer Herstellung regelmässiger Harnentleerung durch den Catheter. Am besten nimmt man grosse Catheter mit starker Krümmung und führt sie bei Hindernissen durch seitliche und drehende Bewegungen vorsichtig ein. Wenn der Catheter nicht eingeführt werden kann, so mache man Injectionen von starkem Belladonnainfusum (eine Drachme der Wurzel auf ℥jj). Solange wie möglich vermeide man das Liegenlassen eines elastischen Catheters, weil dadurch die Blase leicht in entzündeten Zustand versetzt wird, noch abgesehen von der Gefahr, dass sich ein Stückchen davon loslöst und Anlass zur Concrementbildung gibt. Zu gleicher Zeit versuche man, die vergrösserte Prostata wenn nicht ganz, doch theilweise zu verkleinern durch Einreibungen von Salben mit Drüsenmitteln, wie mit Jod, Bromkalium, Conium, Baryt oder Gold. Vielleicht können auch Soolbäder oder Bäder mit Kreuznacher Mutterlauge hierzu etwas beitragen.

c) Prostatasteine oder Concrementbildungen in der Prostata (S. §. 93). Sie sitzen in den Drüsengängen und erzeugen Vergrösserung der Drüse mit Störungen der Harnentleerung. Die Therapie kann hier nur auf letztere wirken, wie bei der Hypertrophie, nicht auf die Concremente selbst, zumal sie gar nicht diagnosticirt werden können.

d) Tuberkel der Prostata. Sie vergrössern die Drüse und drücken auf die Harnröhre mit den Folgen der Störung der Harnentleerung. Später nach Verjauchung geht mit dem Harne eine blutige jauchige Flüssigkeit und Prostatasecret ab. Selten kommen Tuberkel als primärer Process vor, meistens in Folge benachbarter Affectionen als zerstreute gelbe Granulationen oder als Infiltrationen mit Anschwellung der Prostata. Nach ihrer Erweichung entsteht Entzündung der Umgebung, Vereiterung und Durchbruch in die Harnröhre oder in den Mastdarm mit Bildung von Mastdarmfisteln. Die einzige therapeutische Sorge kann nur in der für normale Harnentleerung bestehen und bei etwaigen Schmerzen in der Darreichung von Opium, Belladonna, Conium oder Bittermandelwasser.

e) Krebs der Prostata. Er kommt sehr selten primär und gewöhnlich als Markschwamm vor und erzeugt Anschwellung der Drüse mit

Harnbeschwerden, welche mit dem Wachsen des Krebses zunehmen. Bald entsteht allgemeine Krebskrankheit und tödtlicher Ausgang. Auch hier besteht die haupsächlichste Sorge in der um gehörige Harnentleerung durch Catheter oder Injectionen von Infusum Belladonnae. Auflegen von Salben aus Belladonna oder Conium vermag zuweilen einige Linderung zu bringen.

5) Krankheitsformen des männlichen Gliedes.

§. 1272.

a) Entzündung der Haut der Eichel, Balanitis. Bei der acuten Entzündung röthet sich die Haut der Eichel und gewöhnlich auch das innere Blatt der Vorhaut, schwillt an, schmerzt und secernirt einen dicken, gelben, eiterartigen Schleim (Eicheltripper). Wenn derselbe nicht öfters abgewaschen wird, so reizt und excoriirt er die genannten Theile, zumal bei so grosser Anschwellung der Vorhaut, dass die Eichel ganz von ihr bedeckt und überragt wird, oder dass sie nicht mehr zurückgezogen werden kann (Phimosis). Die Vorhaut wird ödematös und bildet manchmal eine unförmliche Geschwulst. Wird sie mit Gewalt zurückgezogen, so schnürt sie die Eichel ein (Paraphimosis), wonach sich dieselbe mit eingedicktem Exsudate bedeckt und wodurch Brand derselben entstehen kann. Zuweilen schwellen die benachbarten Leistendrüsen consensuell an. Die Ausgänge sind Genesung, Uebergang in chronische Entzündung und in seltenen Fällen Perforation der Vorhaut und Brand. Die Symptome der chronischen Entzündung bestehen in einer mässigen Geschwulst, Röthe und Empfindlichkeit der Eichel und es entstehen gerne Erosionen oder Verschwärungen.

Die Ursachen sind Reizung der Eichel und Vorhaut durch heftigen Beischlaf und bei Kindern muthwillige Reizungen. Auch Ansammlungen von Sebum bei zu enger Vorhaut können Veranlassung zu der Balanitis geben, sowie Trippersecret und Schankereiter, was hier nicht betrachtet wird. Die Therapie besteht in häufigem Abwaschen des Exsudates und Aufschlägen von Aqua Goulardi oder von Aqua Goulardi ℥jv, Acet. Saturn ℥β, oder von Kalkwasser, Lösungen von Calcaria muriatica oder Alaun oder bei Erosionen und Verschwärungen in Betupfungen mit Höllenstein und Auflegen von Zinksalbe. Bei Paraphimosis muss zeitig die Operation gemacht werden.

b) Entzündung der Corpora cavernosa. Es entsteht Anschwellung, Schmerz und Härte des ganzen Gliedes, und die Berührung verursacht heftigen Schmerz. Die Entzündung geht in Genesung aus mit Deformität des Gliedes oder in Eiterung oder in Brand. Sie kommt höchst selten nach heftiger Urethritis oder nach Verletzungen vor. Man setzt gleich eine gehörige Anzahl Blutegel an die Wurzel des Gliedes und macht kalte Aufschläge, während man innerlich salpetersaures Natron reicht. Ein sich bildender Abscess muss bald geöffnet werden.

c) Herpes praeputialis besteht in Eczembläschen, die in Gruppen auf der Vorhaut stehen, bald verkrusten und gerne chronisch werden. Ich habe einen Fall von 20jähriger Dauer kennen gelernt. Zuweilen verbindet sich auch Eczem des Hodensackes damit und manchmal verdickt sich die Vorhaut. Dieses Exanthem kommt theils für sich allein vor, theils bei schlechter Blutbildung und Ernährung in Verbindung mit Anschwellungen der Lymphdrüsen. Die Therapie des isolirten Eczems besteht in Einreibungen von Merc. praec. alb. ʒj, Axung. porc., Plumb. carbon. ana ℥β zwei Male täglich. Das in Verbindung mit schlechter Blutbildung vorkom-

mende habe ich nach chronischem Verlaufe in 18 Tagen durch den innerlichen Gebrauch der essigsauren Kupfertinctur, stündlich zu 15 Tropfen zu gleicher Zeit mit der vorhandenen Allgemeinerkrankung und den Drüsenanschwellungen geheilt.

d) Krebs des Penis. Meistens ist Epithelialkrebs vorhanden, welcher an der Eichel sitzt und blumenkohlartige Wucherungen bildet, die Aehnlichkeit mit Condylomen haben, bis sie zerfallen und um sich greifen. Nach einiger Zeit seiner Dauer schwellen die Lymphdrüsen an. Er kommt meistens nur im höhern Alter vor und die Therapie ist eine chirurgische.

Zweiter Abschnitt.

Krankheitsformen der weiblichen Geschlechtstheile.

Erstes Kapitel.

Krankheitsformen der Gebärmutter und Eierstöcke.

A. Functionelle Störungen.

1) Neuralgie der Gebärmutter.

§. 1273.

Die Kranken klagen über Schmerz im untern Theile des Bauches längs dem Rande der Schambeine oder in der Lendengegend oder häufig in der linken hypogastrischen Gegend, welcher manchmal bei Bewegungen zunimmt und in ruhiger Lage aufhört. Von Zeit zu Zeit treten heftige Steigerungen desselben ein, zumal vor und bei der Menstruation und hierauf zeigt sich wieder der frühere dauernde Schmerz. Die Gebärmutter ist bei der Untersuchung sehr empfindlich und manchmal in geringem Grade angeschwollen. Die Menstruation bleibt oft regelmässig, manchmal aber wird sie schwächer oder hört ganz auf. Der Stuhl ist gewöhnlich zur Verstopfung geneigt und der Gebrauch von Laxirmitteln wirkt verschlimmernd, indem auf denselben jedesmal heftige Schmerzanfälle erfolgen.

Die Ursachen der Neuralgie sind meistens unbekannt; zuweilen beschuldigt man körperliche Anstrengungen zur Zeit der Menstruation oder des Wochenbettes. Reizbare Frauen mit Dysmenorrhoe sind am meisten dazu disponirt. Die Heilung ist nach kurzer Dauer leicht, nach längerer zuweilen schwierig. Sie verlangt je nach der wahrscheinlichen ätiologischen Erkrankung des Blutes, der Nerven oder des Uterus selbst entweder Blutmittel, besonders Eisen, oder Nervenmittel, besonders Nux Vomica oder Opium oder Belladonna oder Asa foetida oder Uterusmittel, wie Tinctura Castorei canadensis zu 15 Tropfen 5male täglich oder in andern Fällen Borax zu einer Drachme täglich oder Tinctura Sempervivi Tectorum in derselben Dose oder Liquor Ammonii acetici zu 30—60 Tropfen 5male täglich. Zuweilen ist es nöthig, Uterus- und Blutmittel oder Nervenmittel miteinander zu verbinden, um rasche Heilung herbeizuführen. Die älteren Aerzte gebrauchten auch hier Gummi Galbanum oder Gummi Myrrhae als Uterusmittel und zwar gewöhnlich in Pillen mit bittern Extracten und kleinen Dosen von Aloë zur Regulirung des gewöhnlich etwas verstopften Stuhles. Oertlich hat man die Veratrinsalbe (gr.jv auf ℥j Fett) lindernd gefunden,

sowie den Gebrauch von warmen Sitzbädern. Bei ältern und schwer heilbaren Fällen kann der Mesmerismus Linderung und vielleicht noch Heilung bringen, wenn er auf verständige und vorurtheilsfreie Weise angewendet wird und alle unnöthige Exaltationen dabei vermieden werden.

2) Torpor der Gebärmutter.

§. 1274.

Der Torpor oder die Atonie der Gebärmutter entsteht entweder bei nicht schwangerem und nicht entbundenem Uterus oder nach der Entbindung oder nach Abortus, wenn keine gehörige Zusammenziehung des Organes stattfindet.

Der Leib ist dabei aufgetrieben und weich anzufühlen und über den Schambeinen nimmt man den Uterus als ausgedehnt wahr. Die Lochien dauern länger und sind stärker, als gewöhnlich; die Menses dauern 6—8 Tage lang, sind profus oder kommen früher, als nach vier Wochen wieder oder es ist Amenorrhoe vorhanden. Das Blut ist beim Abgange derselben oft geronnen und missfarbig, stinkend und bisweilen ist weisser Fluss vorhanden. In der rechten oder linken Seite über der Leistengegend wird gewöhnlich stumpfer Schmerz gefühlt. Als consensuelle Erscheinungen zeigen sich allgemeine Reizbarkeit und erhöhte Empfindlichkeit, Verstimmung des Gemüthes, Verdauungsbeschwerden, häufig Stuhlverstopfung, Kreuzschmerzen, oft chronisches Erbrechen, zuweilen Blasenbeschwerden und häufiger Harndrang. Die Kranken haben einen geringen Geschlechtstrieb und sind beim Beischlafe fühllos. Eine Empfängniss findet sehr selten Statt und die Frauen sind daher unfruchtbar.

Die Heilmittel des Torpors der Gebärmutter sind entweder Eisen oder Kupfer, oder in den meisten Fällen, zumal nach längerer Dauer Borax zu einer Drachme täglich oder Herba Sabinae oder eine Verbindung von den Blutmitteln mit diesen Uterusmitteln. Die Sabina gibt man entweder im Infusum, welches man aus 4—6 Drachmen auf 6 Unzen Colatur bereiten lässt, zweistündlich zu einem Esslöffel voll oder in Pillen, z. B.

Rp. Pulv. Fol. Sabin. ʒjj,
Extract. Sabin. ʒjj,
Succ. Liquir. ʒß

M. f. pilul. Nr. 150. Zweistündlich 5 Pillen zu nehmen. In ältern und bedeutenderen Fällen setzt man dieser Pillenmasse 12—15 Tropfen Oleum Sabinae zu und dispensirt sie in einem verschlossenen Glase.

Rp. Pulv. Fol. Sabin. ℥ß,
Aethiop. martial. ʒjß
Ol. Sabin. gtt.xxx
Extract. Sabin.
Succ. Liquir. ana ʒjj

M. f. piul. Nr. 200. Vier Male täglich 7 Pillen zu nehmen.

Die Sabina wirkt rascher und kräftiger, wenn sie während der Menses gegeben wird, zumal wenn letztere zu stark sind. Man verbindet sie alsdann manchmal zweckmässig mit Zimmt.

3) Abnorme Steigerung des Geschlechtstriebes, Nymphomania.

§. 1275.

Die Nymphomanie oder der übermässig erhöhte Geschlechtstrieb ist mit schamlosen Handlungen verbunden, womit die Kranke Männer zum

Coïtus mit ihr anzulocken sich bestrebt, sowie häufig mit Jucken und Brennen an der Clitoris, mit Harnbeschwerden, Schleimabgang aus den Geschlechtstheilen und zuweilen mit allgemeinen Krämpfen oder hysterischen Beschwerden, Schlaflosigkei, grosser Unruhe und melancholischem Gemüthszustande, welcher mit Aufregungen abwechselt. In höhern Graden findet Uebergang in Wahnsinn und Raserei Statt. Der Verlauf ist entweder ein acuter und mehrere Tage dauernder, oder ein chronischer von unbegränzter Dauer.

Die Ursachen sind selten eine erhitzte, wollüstige Einbildungskraft bei üppiger Lebensweise, meistens der Mangel eines früher gewohnten Beischlafes, wie bei Wittwen, sowie örtliche Reize, wie Pruritus vulvae, juckende Exantheme der Geschlechtstheile, Ascariden, Hämorrhoiden, Harnsteine. Scirrhus des Eierstocks oder benachbarter Theile, welcher auf das Ovarium drückt. Auch bei der Wasserscheu, Hysterie und im Wochenbette kommt die Nymphomanie vor und in letzterem ist sie meistens nur ein Symptom der Puerperalmanie.

Die Therapie verlangt eine mässige Diät, in höhern Graden eine sehr strenge, körperliche Arbeit, wo es der übrige Zustand der Kranken erlaubt, ernste Beschäftigung des Geistes und kalte Waschungen und Bäder. Die ursächlichen Erkrankungen müssen, wo deren aufgefunden werden können, zuerst entfernt werden. Sind dergleichen nicht vorhanden und liegt das Leiden in den Geschlechtstheilen selbst, so hat sich der Campher in grossen Dosen zu 10—12 Gran täglich und noch mehr in vielen Fällen als rasch heilendes Mittel gezeigt. Bromkalium wird von Einigen empfohlen und Tinctura Cantharidum zu 10 Tropfen drei Male täglich soll eine zwei Monate alte Nymphomanie geheilt haben. In den schlimmsten Fällen hat man Cauterisationen der Clitoris und Nymphen mit Lapis infernalis und selbst Exstirpation der ersteren empfohlen. In manchen Fällen mag eine Verbindung des Camphers mit Natron nitricum nothwendig sein.

4) Anomalieen der Menstruation.

a. Zu starke Menstruation, Menorrhagie, Metrorrhagie.

§. 1276.

Die Menstruation ist in ihrer Dauer und in der Quantität des durch sie entleerten Blutes bei den einzelnen Individuen sehr verschieden und kann erst dann als eine krankhafte angesehen werden, wenn sie das gewohnte individuelle Maass in Bezug auf ihre Eintrittszeit, ihre Dauer und die Quantität des entleerten Blutes nicht einhält. Die Anomalieen der Menstruation sind höchst selten primäre Krankheitsprocesse und Ursachen von Erkrankungen; umgekehrt aber sind meistens Erkrankungen des Blutes, des Uterus oder anderer Organe Ursachen der Menstruationsanomalieen, was sehr wichtig für die Therapie derselben ist.

Die zu starke Menstruation oder Mutterblutung überhaupt zeigt sich entweder zur Zeit der Menstruation und dann zu reichlich und zu lange, oder sie tritt zu einer beliebigen Zeit ein und dauert eine unbestimmte Zeit lang, oder sie tritt alle 8—14—21 Tage ein.

Vor dem Erscheinen der Blutung gehen Erscheinungen vorher, welche auch während und nach derselben anhalten können, die sich theils auf einen Zustand von grösserer Congestion zum Uterus beziehen, theils Symptome der Krankheiten sind, in Folge deren die zu reichliche Blutung entstanden ist, wie Hitze, Druck, Klopfen in der hypogastrischen Gegend, all-

gemeine Aufregung, Unruhe, Mattigkeit, Ziehen in den Schenkeln, Trübsinn, krankhafte Empfindungen in den Brust- und Bauchorganen, in der Leber- oder Nierengegend, dem Kreuze, Harn- oder Stuhlbeschwerden, allgemeine Anämie oder allgemeine Plethora.

So lange die ursächliche Erkrankung dauert, wiederholen sich die Blutungen oder dauern in grösserer oder geringerer Stärke anhaltend fort; wenn sie auch manchmal längere Zeit aufhören, so kehren sie doch immer wieder. Die Folgen längerer Blutungen sind Anämie bis zu den höchsten lebensgefährlichen Graden, wenn sie bedeutend sind oder lange dauern, ferner nervöse Gereiztheit, Wassersucht und bei Schwangeren Abortus. Sehr bedeutende Blutungen können den Tod zur Folge haben, wenn sie nicht rasch gestillt werden.

Die Ursachen der Mutterblutungen sind Erkrankungen des Uterus, wie Entzündungen, Auflockerung des Uterusgewebes, Wucherungen der Schleimhaut der Gebärmutter, Polypen, Fibroide, Geschwüre, Krebs, Atrophie der Vaginalportion, zu häufiger Coïtus, Gemüthsbewegungen zur Zeit der Menstruation, Stoss auf den Bauch oder Fall auf denselben oder aufs Kreuz, sowie Anämie, Plethora, Bluterkrankheit, Scorbut, Herzkrankheiten, Lungenkrankheiten, welche eine venöse Hyperämie der Organe im Gefolge haben, Krankheiten des Rectums, der Nieren, der Blase und der Leber. Im climacterischen Alter treten zuweilen heftige Blutungen zur Zeit der Menstruation oder auch zu andern Zeiten auf, welche manchmal keine andere Ursache, als die Involution des Uterus haben, häufig aber von Erkrankungen des Blutes, der Leber oder Nieren oder einer Complication derselben abhängen.

Die Prognose ist dieselbe, wie bei allen Blutungen und hängt von der raschen und dauernden Hilfe ab, welche eine zweckmässige Therapie gewähren kann. Bei bedeutenden Blutflüssen, welche alsbaldige Lebensgefahr mit sich bringen, muss die Blutung, abgesehen von ihrer Ursache, alsbald gestillt werden. Diess geschieht durch Anlegung eines Tampons in die Scheide, den man so hoch wie möglich hinauf schiebt und mehrere Stunden liegen lässt. Ist ein plethorischer Zustand vorhanden, so reicht man dabei innerlich Natron nitricum und bei Aufregung des Gefässsystemes ein Decoctum Digitalis, welches mit jenem verbunden werden kann. Findet man Anämie, so reicht man Eisen. Das sicherste Präparat zum Blutstillen ist der Liquor Ferri sesquichlorati, den man stündlich zu 1—4 Tropfen in Wasser gibt. Ist Gefässaufregung mit anämischem Zustande verbunden, so sind die Mineralsäuren anzuwenden, besonders die Schwefelsäure oder das Elixir acidum Halleri oder Tannin oder tanninhaltige Decocte oder Alaun. Die Zimmttinctur, welche bei einer vermuthlichen Atonie des Uterus empfohlen wird, muss in grossen Dosen gereicht werden. Meistens wirkt in solchen Fällen das Secale cornutum sicherer. Die Kranke muss die grösste Ruhe beobachten und strenge Diät halten. Warme Speisen und Getränke dürfen nicht genossen werden.

Nach Beseitigung der lebensgefährlichen Blutung oder bei geringern Blutungen gleich sucht man im concreten Falle die ursächliche Erkrankung der Blutung auf und entfernt diese nach den Regeln, welche die inductive Methode bei den verschiedenen Erkrankungen vorschreibt. Am häufigsten beobachtet man Bluterkrankungen, die durch Eisen heilbar sind, Nierenerkrankungen, die durch Coccionella oder Virga aurea, und Leberkrankheiten, die durch Carduus Mariae geheilt werden müssen, als Ursache der Mutterblutungen. Viel seltener sind Erkrankungen des Uterus selbst Ursache derselben.

Bei vermuthlichen Erkrankungen des Gefässsystems gebraucht man

je nach den vorhandenen Erscheinungen entweder Digitalis, mit welcher länger dauernde Blutungen schon geheilt worden sind oder Säuren oder tanninhaltige Mittel oder Alaun. Hufeland empfiehlt folgende Formeln:

Rp. Elix. acid. Haller. ʒjj
Tinct. Chinae Whytt. ℥j
— Cort. Aurant. ʒj
M. S. Täglich 3 Male 80 Tropfen.

Rp. Cort. Chin. reg. ℥j
— Aurant. ʒjj
coq. c. Aq. font. ℥xjj
Colat. ℥vjjj adde
Elixir. acid. Haller. ʒß
Tinct. Cinamom. ʒjj
Syn. Cort. Aurant. ℥j
M. S. Alle 3 Stunden 2 Esslöffel.

Rp. Lact. vaccin. ℔jß
coque c.
Alum. crud. ʒjj
F. serum et adde
Syrup. Cinnamom. ℥j
S. Alaunmolken, eine halbe Tasse 1—2 stündlich zu nehmen.

Rp. Extract. Chin.
— Ratanh.
— Salv.
Ferr. japon. ana ʒjj
Vitriol. Martis ℈jj
M. f. pilul. gr. jj. S. 3 Male täglich 10—15 Pillen.

Bei Erkrankungen des Nervensystems mit wehenartigen Bauchschmerzen, häufigen Ohnmachten oder ohnmachtartigen Anfällen gibt man zuerst die Tinctura Pulsatillae zu mehreren Tropfen täglich. Bei profusen Menses mit Schwindelanfällen, nervöser Reizbarkeit, krampfhaftem Verdrehen des Halses, Zittern der Arme, Beängstigung, Mangel an Luft, Herzklopfen, Brustdruck, Stuhldrang, Gliederreissen und Kreuzschmerzen half Silbersalpeter in folgender Formel:

Rp. Argent. nitric. fus. gr. j
solve in Aq. dest. q. s.
P. rad. Liquir. ʒj
M. f. c. Aq. dest. q. s. pilul. Nr. 30. Zweistündlich 1 Pille.

Bei Blutungen mit heftigem Rückenschmerze, Uebelkeit, wundmachendem weissem Flusse, Schwäche, Mattigkeit, Frösteln, Kopfschmerz, fliegender Gesichtshitze, Magenschmerz und Brustdruck brachte Phosphor in kleinen Dosen Hilfe.

Bei Erkrankungen des Uterus mit Torpor und gewöhnlich bei Unfruchtbarkeit zeigte sich die Sabina hilfreich (S. Torpor der Gebärmutter). Auch Herba Rutae (℥ß auf 8 Unzen Infusum stündlich oder zweistündlich einen Esslöffel voll) heilte Blutungen aus Urleiden des Uterus.

b. Zu schwache Menstruation und Ausbleiben derselben, Menostasia und Amenorrhoea.

§. 1277.

Die Menstruation bleibt entweder bei Mädchen, welche die Pubertäts-

jahre erreicht haben, aus oder sie kommt bei Verschliessung des Hymens, der Vagina oder des Muttermundes nicht zum Vorschein, oder die vorhandene wird während ihres Flusses unterdrückt, oder sie erscheint zu gering und dauert zu kurz oder tritt zu spät auf.

Das erste Erscheinen der Menstruation ist sehr wechselnd und hängt von der körperlichen Ausbildung und der Lebensweise ab. Solange keine krankhafte Erscheinungen sich zeigen, darf das Ausbleiben derselben nicht als abnorm angesehen werden.

Bei Verschliessung des Hymens oder der Scheide oder des Muttermundes ergiesst sich das Blut, sowie sich die Menstruation einstellt, in die Höhle des Uterus, welcher sich auftreibt und die Mädchen in den Verdacht einer Schwangerschaft bringt. Zur Zeit der Menses entstehen manchmal wehenartige oder kolikäknliche Schmerzen. Sowie die Ursache der Verschliessung durch chirurgische Mittel entfernt wird, ergiessen sich grosse Massen stinkenden und schwarzen Blutes durch die Geschlechtstheile. Der Uterus zieht sich zusammen und später erfolgt die Menstruation auf normale Weise.

Nach plötzlicher Unterdrückung der fliessenden Menses (Suppressio mensium) entstehen manchmal keine Erscheinungen, oft aber bilden sich Congestionen nach dem Uterus, dem Kopfe, der Brust, dem Rückenmarke und dadurch Schmerzen in der untern Bauchgegend, Kopfschmerz, Kopfhitze, Schwindel, Störung des Sehvermögens, Ziehen im Rücken, dem Kreuze mit Ameisenlaufen oder Taubheit der untern Extremitäten, allgemeine Mattigkeit, manchmal auch Fieber. Sehr selten will man Entzündung des Uterus beobachtet haben. Oft tritt die nächste Periode von selbst wieder in normaler Weise ein oder es entstehen zur Zeit derselben Congestionen nach der Gebärmutter, s. g. Molimina menstrualia, wie Ziehen im Kreuze und Unterbauche, Vollsein im Becken; in andern Fällen entstehen Blutungen durch die Nase, seltener durch die Lungen oder durch den After.

Die zu geringe Menstruation entleert weniger Blut, als es früher bei demselben Individuum der Fall war; oder sie erscheint seltener und dauert kürzere Zeit, wie sonst im normalen Zustande. Das Blut ist dabei entweder schwärzlich klumpig oder blass und wässerig oder es findet ein Abgang von Schleim anstatt des Blutes Statt. Das letztere ist besonders der Fall bei anämischen Personen, die manchmal dabei noch eine blühende Gesichtsfarbe, aber die übrigen Zeichen der Anämie, wie Blässe der Schleimhäute, leichte Ermüdung, Herzklopfen, Blasebalggeräusch am Herzen und Venensausen am Halse darbieten. Die Folgen der Menostasie sind Verminderung oder Aufhebung der Conceptionsfähigkeit und Ausbildung von Uterusleiden mit hysterischen Beschwerden. Meistens besteht dabei kein plethorischer, sondern ein anämischer Zustand.

Die plötzliche Unterdrückung der Menstruation entsteht gewöhnlich durch Erkältung, besonders durch Nässe und Kälte der Füsse oder durch Gemüthsbewegungen; die langsam oder allmälig sich ausbildende Menostasie und Amenorrhoe ist nur ein Symptom anderer Krankheitsprocesse, wie von Störungen und Dislocationen des Uterus, Erkrankungen der Eierstöcke und Tuben, von Anämie, besonders Chlorose, von Erkrankungen anderer Organe, besonders der Leber, Nieren und Milz, seltener von Plethora, Fettsucht und frühzeitig eintretendem Marasmus. Eine veränderte Lebensweise, wie der Uebergang von guter zu schlechter Kost oder umgekehrt kann dieselbe zur Folge haben. Niemals muss man vergessen, dass Schwangerschaft die Ursache des Ausbleibens der Menstruation sein kann, zumal bei Mädchen aus der Volksklasse, welche es manchmal dar-

auf anlegen, bei beginnender Schwangerschaft eine Krankheit zu erheucheln, um den Arzt zur Darreichung eines Brechmittels zu bewegen, um abortiren zu können. Ich würde diesen harten und warnenden Ausspruch nicht thun, wenn ich nicht leider aus Erfahrung spräche, und wenn ich auf die Darreichung eines Brechmittels nicht Abortus beobachtet hätte.

Die Therapie der Menostasie und Amenorrhoe besteht in der Heilung der ursächlichen Erkrankungen, also der im concreten Falle nach genauestem Krankenexamen zu erforschenden vorhandenen Erkrankungen des Blutes, der Nieren, Leber, Milz oder des Uterus wie sie an den betreffenden Stellen mitgetheilt ist. Bei plötzlicher Unterdrückung der Menstruation in Folge von Erkältung oder Gemüthsbewegungen und darauffolgenden Congestionen oder Blutungen durch die Nase u. s. w. gebraucht man warme Fussbäder aus Lauge oder Schröpfköpfe an die Oberschenkel und auf die Kreuzgegend, sowie innerlich Borax, Pulsatilla, Sabina oder Ruta. Tritt darauf die Menstruation ein, so setzt man die Mittel aus; erfolgt sie nicht, so gebraucht man dieselben acht Tage vor der nächsten Periode, bis dieselbe wieder eingetreten ist. Die Anwendungsweise der genannten Mittel ist bereits erwähnt worden. Die Sabina und Ruta kann auch blos als ätherisches Oel zu 6—8 Tropfen auf 6 Unzen Wasser als Tagsgabe in getheilten Dosen dargereicht werden.

c. Schmerzhafte Menstruation, Dysmenorrhoea.

§. 1278.

Die Menstruation tritt unter Schmerzen ein, welche kolikartig oder wehenähnlich sind und es verbinden sich damit zuweilen Symptome von Irritation des Gehirnes oder Rückenmarkes. Die Schmerzen lassen gewöhnlich nach, sowie die Menses reichlich zu fliessen beginnen oder dauern fort, wenn sie sparsam sind und bleiben. Manchmal hört der begonnene Blutfluss wieder auf und es erscheint später geronnenes Blut oder es werden einzelne Schleimhautfetzen entleert. Man unterscheidet je nach den Erscheinungen eine nervöse, eine congestive und eine membranöse Form.

Bei der nervösen Form erscheinen einen Tag oder mehrere Stunden vor Eintritt der Menstruation Symptome von Irritation des Gehirns oder Rückenmarkes, wie allgemeine Unbehaglichkeit, Müdigkeit, allgemeine Verstimmung, selbst in seltenen Fällen Sinnesstörungen und vorübergehende Geistesstörung, oder blos Kopfschmerz oder Magenschmerz, Erbrechen, Herzklopfen, Brustbeklemmung, Leibschmerzen, Rückenschmerzen. Die Leibschmerzen haben manchmal ihren Sitz in dem Becken, manchmal im Mittelbauche und häufig in der linken hypogastrischen Gegend. Die Menstruation beginnt alsdann unter heftigen Schmerzen in der Gegend der Gebärmutter, welche nach dem Mittelbauche, dem Kreuze und den Lenden, selbst nach den Schenkeln ausstrahlen und womit sich zuweilen Harndrang und Schmerz beim Harnen verbindet. Gewöhnlich fliessen die Menses Anfangs schwach und die Schmerzen dauern dann fort und ermässigen sich erst nach stärkerem Fliessen. Diese Affection wiederholt sich bei jeder Periode während kürzerer oder längerer Zeit.

Die congestive Form ist mit dumpfen und anhaltenden, drückenden Schmerzen verbunden. Die Kranken haben dabei ein Gefühl von Schwere im Becken und zuweilen ist der Kopf eingenommen, bis die Menstruation gehörig zum Flusse kommt.

Bei der membranösen Form haben die Kranken heftige wehenartige Schmerzen, welche so lange dauern, bis Stückchen der losgestossenen Schleimhaut der Gebärmutter ausgestossen worden sind. Die Menses sind

dann gewöhnlich profus und treten unregelmässig ein. Zuweilen sind dabei Kopfschmerzen, Brustschmerzen oder Schmerzen der Intercostalnerven vorhanden. Diese Erscheinungen wiederholen sich bei mehreren aufeinanderfolgenden Perioden.

Die Ursachen der Dysmenorrhoe sind Leiden des Uterus, seltener des Blutes, der Nieren, Leber und Milz. Die Uterusaffectionen sind entweder anatomische Störungen oder Leiden der Nerven des Uterus oder Congestionen nach demselben oder Affectionen seiner Schleimhäute.

Die Therapie hat zunächst durch genaue Erforschung des Symptomencomplexes festzustellen, welche Form der Dysmenorrhoe im concreten Falle zugegen ist. Bei der congestiven Form gibt man je nach der allgemeinen Blutbeschaffenheit Natron nitricum oder Eisen. Bei plethorischer Blutbeschaffenheit können auch Blutegel an die Schenkel oder die Schamlippen gesetzt werden, obgleich man diese Mittel nur auf die Fälle reservirt, in welchen das salpetersaure Natron nicht hinreichend helfen sollte. Bei der membranösen Form gebraucht man dieselben Blutmittel und verbindet sie bei heftigen wehenartigen Schmerzen mit den Mitteln, welche die nervöse Form heilen. Treten bei dieser vorzugsweise Erscheinungen von Hirnirritation auf, so gebraucht man Hirnmittel, wie Opium, Zink, Belladonna, Stramonium, Silber oder Tabak, zeigen sich Spinalirritationserscheinungen, so gibt man Rückenmarksmittel, wie Tinctura Nucis Vomicae, Artemisia oder Kali oxalicum (zu 5—10 Gran als Tagsgabe in getheilten Dosen); sind damit starke wehenartige Schmerzen verbunden oder starke Bauchschmerzen, so reicht man Pulsatilla, Asa foetida oder Uterusmittel, wie Castoreum, Sempervivum Tectorum oder Sabina, letztere dann, wenn die Kranken phlegmatische, schlaffe Personen sind und ein atonischer Zustand des Uterus vermuthet werden kann. Bei sehr heftigen Schmerzen hat man auch gerathen, kohlensaure Dämpfe in den Uterus zu injiziren (S. deren Anwendungsweise beim Uteruskrebs); indessen bei jungfräulichen Personen werden solche Operationen selten möglich sein. In manchen Fällen hat sich die Anwendung des Liquor Ammonii acetici zu 40—60 Tropfen zweistündlich hilfreich gezeigt und die Einreibung einer Veratrinsalbe auf die Uterusgegend Nachlass der Schmerzen hervorgebracht. Rademacher empfiehlt nach seinen Beobachtungen insbesondere eine Verbindung von gleichen Theilen Tinctura Nucis Vomicae mit Tinctura Castorei canadensis 5 Male täglich zu 30 Tropfen. Die Mittel beginnt man acht Tage vor dem zu erwartenden Eintritt der Menses und setzt sie bis zum gehörigen Fliessen derselben fort. Wird beim ersten Male der Zweck nicht vollständig erreicht, so wiederholt man sie acht Tage vor der zweiten oder dritten Periode.

B. Anatomische Störungen.

1) Entzündung der contrahirten Gebärmutter.

a) Entzündung der Schleimhaut der Gebärmutter, Endometritis.

§. 1279. Die acute Endometritis.

Von den Entzündungen des contrahirten, nicht schwangeren und nicht puerperalen Uterus kommt die Entzündung der Schleimhaut desselben am häufigsten vor und hat entweder einen acuten oder einen chronischen Verlauf. Am gewöhnlichsten ist sie eine catarrhalische, selten eine croupöse

und diphtheritische. Die letztere beobachtet man nur secundär bei Krankheiten des Gesammtorganismus, wie bei Typhus und Cholera oder in Verbindung mit denselben Prozessen auf andern Schleimhäuten.

Die acute catarrhalische Endometritis hat folgende Erscheinungen: Gefühl von Druck oder von fixem, dumpfem, von Zeit zu Zeit stechendem Schmerze im kleinen Becken, welches nach dem Kreuze, der Lendengegend und der Leistengegend sich erstreckt und mit Harndrang verbunden ist. Der entleerte Harn ist dunkelgefärbt, aber er enthält nicht die Sedimente, wie bei der Nephritis und Cystitis catarrhalis. Zuweilen ist auch Drang zum Stuhle vorhanden, und der Stuhlgang ist entweder normal oder verstopft oder durchfällig. Druck auf die Gegend der Gebärmutter ist schmerzhaft, sowie auch die innere Untersuchung derselben; die Vaginalportion ist weicher und grösser, als im normalen Zustande, der äussere Muttermund ist etwas geöffnet. Nach einigen Tagen der Dauer der Entzündung wird zuerst ein dünnes, schleimiges, klebriges, zuweilen blutiges und später ein eiteriges Exsudat entleert, welches alkalisch reagirt, während der Ausfluss aus der Scheide eine saure Reaction hat. Die Untersuchung durch das Speculum ist Anfangs wegen zu grosser Schmerzhaftigkeit nicht möglich; später wenn sie vorgenommen werden kann, zeigt sie Röthung, Anschwellung, Granulationen oder Erosionen der Vaginalportion. In gelinderen Fällen wird das Allgemeinbefinden nicht gestört, in bedeutenderen aber entstehen Fieber und Verdauungsstörungen, oder es compliziren sich die epidemischen herrschenden Leberhyperämieen oder Nierencatarrh und secundär Gastrointestinalcatarrh damit. Manchmal erstreckt sich die Entzündung auch auf die Scheide oder es tritt Perimetritis hinzu. Die Dauer beträgt im spontanen Verlaufe mehrere Wochen und der Ausgang ist entweder Genesung mit allmäliger Herstellung einer normalen Schleimabsonderung des Uterus oder Uebergang in die chronische Form.

Die pathologische Anatomie kann nur in seltenen Fällen die vorhandene Entzündung constatiren, da durch die Endometritis selbst kein Tod erfolgt. Sie ergibt Röthung und Anschwellung der Schleimhaut des Uterus, manchmal auch der Tuben. Die Schleimhaut ist theilweise vom Epithel entblösst und mit eitrigblutigem Schleime bedeckt. Die naheliegende Substanz der Gebärmutter ist geröthet und in der Vaginalportion sind die Papillen angeschwollen und erodirt.

Die Ursachen der acuten Endometritis sind theils epidemische, theils individuelle. Die epidemische Erkrankung wird gewöhnlich durch Erkältung eingeleitet, zumal bei vorhandenem Menstrualflusse; die individuelle entsteht durch Reizungen des Uterus in Folge häufigen Beischlafes, durch Unterdrückung der Menstruation und durch Fortpflanzung der Tripperentzündung der Scheide auf die Gebärmutter. Secundär beobachtet man die Endometritis bei Typhus, Cholera, acuten Exanthemen und Darmcatarrhen.

Sie ist an und für sich ungefährlich und durch eine directe Therapie leicht mit bedeutender Abkürzung ihres Verlaufes zu heilen. Die Kranke muss ruhen und eine strenge Fieberdiät einhalten und wie sich von selbst versteht, alle geschlechtliche Aufregungen vermeiden. Man reicht alsdann bei epidemischer Erkrankung dasjenige Blutmittel, welches die herrschenden Erkrankungen des Blutes heilt, sowie bei Complicationen mit Leber- oder Nierenleiden die betreffenden epidemischen Heilmittel. Hospitalärzte empfehlen Blutegel mittelst des Speculums auf die Vaginalportion zu setzen; in der Privatpraxis wird diess nicht möglich sein und ist auch ganz unnöthig, da das passende Blutmittel die Entzündung in einigen Tagen vollständig heilt. Bei Endometritis in Folge von Reizungen des Uterus gibt man

innerlich Natron nitricum und die Tripperentzündung wird nach den bei ihr angegebenen Normen behandelt.

Wird die Hilfe erst später verlangt, wenn schon eine eiterige Exsudation eingetreten ist, so macht man zu gleicher Zeit Injectionen von lauem Wasser allein oder von Decoctum Digitalis (ʒjj auf ℥VIII) und darauf von Zinklösungen, Lösungen von Alaun, Silberlösungen oder Decoctum Ratanhiae. Reichen die Injectionen zur Heilung der Erosionen nicht hin, so cauterisirt man dieselben.

§. 1280. Die chronische Endometritis.

Aus der Scheide wird ein aus der Gebärmutter stammender glasartiger, fadenziehender Schleim entleert, mit dem sich bei der häufig vorkommenden Complication mit dem weissen Flusse der Scheide ein milchichtes Exsudat verbindet. Die Untersuchung mit dem Speculum nach vorhergehender Reinigung der Vaginalportion lässt unterscheiden, ob das Exsudat allein aus dem Uterus oder aus der Scheide kommt. In der Uterusgegend sind manchmal Schmerzen vorhanden und als consensuelle Erscheinungen zeigen sich vertchiedene nervöse Erscheinungen. Die Menses sind meist gestört, die Kranken werden unfruchtbar und bereits Schwangere abortiren leicht. Der Beischlaf wird bei Excoriationen an der Vaginalportion schmerzhaft und nach demselben entleert sich alsdann etwas Blut. In Folge reichlicher Absonderung des blenorrhoischen Exsudates entsteht allgemeine Mattigkeit, Abmagerung, Verdauungsstörung mit Neigung zur Säurebildung, Anämie und zuweilen ein hysterischer Zustand.

In manchen Fällen verstopft sich der Cervicalcanal. Alsdann dehnt sich die Gebärmutter durch die Zurückhaltung des abgesonderten Schleimes aus und es entstehen schmerzhafte, wehenartige Empfindungen in derselben.

Der Verlauf der chronischen Endometritis ist ein sehr langsamer und die Dauer beträgt viele Jahre lang mit Exacerbationen und Remissionen.

Die pathologische Anatomie ergibt folgende Resultate. Die Schleimhaut ist gelockert, weich, dunkel gefärbt und pigmentirt oder schiefergrau oder blass. Die Drüsenmündungen sind erweitert und mit eiterartigem, manchmal mit Blut gemischtem Schleime bedeckt. Die Falten im Cervix sind stark entwickelt und zuweilen sieht man polypenartige Wulstungen. Die Höhle des Uterus ist manchmal erweitert und die Muskeln desselben erschlafft, wodurch Knickungen der Gebärmutter entstehen können. Die Cervicalschleimhaut ist gewöhnlich am stärksten geschwollen und manchmal dadurch Obliteration entstanden. In seltenen Fällen sind die Muskeln hypertrophisch. An der Vaginalportion befinden sich häufig Excoriationen und Ulcerationen oder die Schleimhautpapillen sind hypertrophisch granulirt.

Die Ursachen der chronischen Endometritis sind nicht immer klar. Sie kommt häufiger vor, als die acute, und zwar bald allein, bald und meistens in Verbindung mit dem chronischen Catarrhe der Scheide. Zuweilen entsteht sie aus der acuten Schleimhautentzündung der Gebärmutter, zuweilen tritt sie gleich als chronische zur Zeit der Pubertät, im Wochenbette und zur Zeit der Involution des Uterus auf. Excesse im Coitus können sie erzeugen, wesshalb man sie zuweilen bei Neuvermählten und häufig bei Lustdirnen beobachtet. Auch in Folge von Anämie, von Lungen- und Herzkrankheiten, von Erkrankungen der Nieren und Leber kann sie sich secundär ausbilden.

Die Heilung derselben ist nach langer Dauer nicht immer leicht.

Zunächst müssen im concreten Falle etwa vorhandene Erkrankungen des Blutes oder anderer Organe beseitigt werden und hierauf oder schon während dieser Therapie versucht man die chronische Endometritis durch allgemeine oder örtliche Mittel zu entfernen. Ist sie noch nicht zu alt, so helfen die Blutmittel, besonders Eisen, nach längerer Dauer aber Schleimhautmittel, wie Salmiak zu 2 Drachmen oder Liquor Calcariae muriaticae zu 15—30 Tropfen 5 Male täglich. Sind diese Mittel nicht hinreichend, so ist es nöthig, zu Injectionen zu schreiten, welche man mit einem elastischen Catheter, den man in die Höhle der Gebärmutter einführt, macht und je nach ihrer Wirkung nach einigen Tagen wiederholt. Anfangs spritzt man nur kleine Mengen, ungefähr eine bis zwei Drachmen der Injectionsflüssigkeit ein und vermehrt die Quantität je nach der Wirkung der Injectionen. Ebenso nimmt man zuerst nur schwache Lösungen oder Decocte der zu gebrauchenden Mittel. Ist der Uterushals verstopft, so muss er vorher durch Einführung von Bougies durchgängig gemacht werden. Zu den Injectionen nimmt man Anfangs Decoctum Digitalis oder Belladonnae, später Lösungen von Alaun, Zink, Kalk, Höllenstein (einen Gran auf eine Unze), Eisenchlorid (20 Tropfen auf eine Unze), Decoctum Ratanhiae oder Cort. Quercus. Kalte Sitzbäder und kalte allgemeine Bäder in Flüssen oder in der See, Kaltwasserkuren unterstützen zuweilen die Wirkung der allgemeinen und örtlichen Heilmittel. Sind Excoriationen vorhanden, so betupft man diese mit Höllenstein oder man bringt erst Kupfersalbe, später Zinksalbe auf dieselben.

b) Entzündung des Parenchyms der Gebärmutter, Myometritis.

§. 1281. Die acute Myometritis.

Die Myometritis, Mesometritis, Metritis parenchymatosa kommt als acute und chronische Entzündung vor.

Die acute hat folgende Erscheinungen: Gefühl von Vollheit, Schwere und Hitze und starke Schmerzen in dem Becken, die sich bis zum Kreuze erstrecken und manchmal wehenartig sind, manchmal anhalten und sich bei Betheiligung des Peritonaeums über den Bauch verbreiten. Beim Harnlassen stellen sich oft Beschwerden ein und der Stuhlgang ist zuweilen verstopft. In bedeutenderen Fällen entsteht Erbrechen und Fieber, das oft mit Schüttelfrost und starker Hitze beginnt.

Die Scheide und Vaginalportion fühlt sich heiss an, ist trocken und schmerzt bei der Untersuchung. Die letztere ist kurz und verdickt und das Speculum zeigt intensive Röthung und Injection derselben. Im Peritonaeum des Beckens ist zuweilen durch Palpation und Percussion ein Exsudat nachzuweisen. Im weitern Verlaufe nimmt zuweilen die Schleimhaut der Gebärmutter Antheil an der Entzündung und alsdann erfolgt ein eiteriger oder blutigeiteriger Ausfluss Die Menstruation wird, wenn sie gerade eintreten soll, meistens unterbrochen oder in selteneren Fällen erfolgt sie sehr profus.

Die Dauer der Entzündung beträgt im spontanen Verlaufe mehrere Wochen und ihre Ausgänge sind entweder Zertheilung oder seltener Abscessbildung, wonach beim Durchbruche in das Peritonaeum rasch tödtende Peritonitis folgen kann oder Uebergang in chronische Entzündung.

In den seltenen Fällen, in welchen eine Section möglich ist, findet man die Gebärmutter vergrössert, blutreich und dunkelroth gefärbt und hier und da ecchymosirt. Der Peritonäalüberzug ist oft hyperämisch oder infil-

trirt oder zeigt einzelne Pseudomembranen. Die Schleimhaut der Gebärmutter ist auch gewöhnlich entzündet. Selten findet sich Abscessbildung. Zuweilen beobachtet man Complicationen mit acuter Vaginitis, Urethritis, Cystitis und Peritonitis.

Die acute Myometritis kommt theils in Folge epidemischer Erkrankung, vermittelt durch Erkältung zumal bei grade bestehender Menstruation, vor, theils in Folge von Reizungen des Uterus durch Stoss auf den Bauch, Excesse im Coitus oder Versuche, einen Abortus zu bewirken.

Die Therapie besteht in epidemisch erzeugten Fällen in der Darreichung des epidemisch heilenden Blutmittels, in individuell erzeugten Fällen in der Darreichung des salpetersauren Natrons allein oder in der Application von Blutegeln auf die hypogastrische Gegend. Lauwarme Sitzbäder wirken lindernd auf die vorhandenen Beschwerden.

§. 1282. Die chronische Myometritis, der Infarct des Uterus.

Die Kranken haben ein Gefühl von Schwere, Vollheit oder Ziehen im Becken, sowie dumpfe Schmerzen, welche sich auf das Kreuz, die Leistengegend und die Schenkel ausbreiten und die durch Bewegungen, durch den Stuhlgang, durch Niesen und Husten gesteigert werden. Dabei erzeugt sich manchmal eine Empfindung, als wenn ein schwerer Körper aus dem Becken herausfallen wolle. Die Harn- und Stuhlentleerung sind mit Beschwerden verbunden und manchmal geht der Harn unwillkürlich ab. Der Stuhl ist gewöhnlich verstopft und der Urin entweder sauer, oft mit starken harnsauern Natronsedimenten oder neutral oder alkalisch, oft mit Phosphatsedimenten.

Die Menstruation vermehrt gewöhnlich die Beschwerden und während derselben juckt die Scheide und Vulva öfters.

Auch die Eierstöcke werden alsdann manchmal schmerzhaft und verursachen die Empfindung des Stechens oder Brennens in den Leistengegenden. Die Menses werden entweder gering und erscheinen unter Schmerzen oder sie erscheinen seltener, oder hören ganz auf oder in selteneren Fällen werden sie zu stark. Manchmal gehn mit denselben unter colikartigen Schmerzen membranöse Fetzen ab; manchmal gesellt sich weisser Fluss hinzu. Die Kranken haben gewöhnlich eine gestörte Verdauung, Neigung zur Säurebildung, Magenschmerzen, zuweilen Erbrechen, Auftreibung der Gedärme, Colikschmerzen, chlorotische und hysterische Erscheinungen, Asthmaanfälle, Herzklopfen, Globulus hystericus, tonische und clonische Krämpfe. Zuletzt kann Bauch- und Hautwassersucht eintreten.

Die Untersuchung der Gebärmutter ergibt folgende Resultate: Der Grund derselben ragt als eine runde, etwas bewegliche, wenig empfindliche oder ganz unempfindliche Geschwulst einen oder mehrere Zoll über dem Schenkelbein empor und in der Vagina steht der Uterus gewöhnlich tiefer und mehr nach Hinten. Die Vaginalportion ist härter, vergrössert, der Muttermund bei solchen, die noch nicht geboren haben, ist fest verschlosssen, bei Andern aber klaffend; seine Ränder sind etwas nach Aussen umgebogen, derb und wulstig. Durch die Scheide fühlt man den angeschwollenen untern Theil des Uteruskörpers als hart und wenig beweglich, die Uterussonde ist schwer einzuführen und ergibt eine Verlängerung des Uterus. Das Speculum lässt oft Erosionen und Geschwüre um den Muttermund erkennen.

Die Dauer beträgt viele Jahre oder das ganze Leben hindurch und der Verlauf macht Exacerbationen und Remissionen, erstere zumal während

der Menses und kurz vor Eintritt derselben. In den climacterischen Jahren lassen die Beschwerden nach und vorher sind die Kranken unfruchtbar.

Die pathologische Anatomie zeigt die Gebärmutter angeschwollen bis zu der Grösse einer Faust. Die Wände derselben sind zolldick und seine Höhle ist erweitert. Das Parenchym ist derb und hart, blass und blutarm; zuweilen sind kleine Extravasate und ein mehr hyperämischer Zustand vorhanden. Der Cervix und die Vaginalportion sind besonders ergriffen. Das Bindegewebe ist hypertrophirt, und das Muskelgewebe geschwunden; zuweilen sind peritonäale Anheftungen des Uterus an die Beckenwände vorhanden. Die Schleimhaut ist chronisch catarrhalisch entzündet. Die Gefässe der Mutterbänder, die Venen der Scheide, der Blase und des Rectums sind theilweise varicös. Die Ovarien sind zuweilen hyperämisch.

Die chronische Myometritis entsteht theils als primärer Krankheitsprocess ohne bekannte Ursache, theils entwickelt sie sich aus der acuten oder bildet sich nach schweren Geburten oder nach schwerem Abortus aus. Auch beobachtet man sie bei andern Erkrankungen des Uterus, wie bei Fibroid, Krebs, Polypen, Knickungen und Versionen, und bei Erkrankungen des Herzens, der Leber, Milz und Eierstöcke.

In frischen Fällen ist die Heilung nicht schwierig; in ältern aber mehr oder weniger oder ganz unmöglich geworden. Im Anfange können noch Eisen oder Kupfer Heilung bringen; später aber sind diese Blutmittel nicht mehr ausreichend zur Heilung.

Alsdann helfen entweder die Drüsenmittel, wie Jod oder Bromkalium, oder Conium allein oder mit den genannten Blutmitteln in Verbindung oder die Herba Sabinae allein oder in Verbindung mit den letzteren. Mit der Sabina, deren Anwendungsweise bereits bei den functionellen Störungen der Gebärmutter angegeben worden ist, wurden viele Fälle von Uterusinfarct vollkommen geheilt, sowohl solche mit Bauchwassersucht, als solche mit Strangurie, Kreuz- und Lendenschmerzen, Asthma, Globus hystericus und Herzklopfen oder mit Neuralgia cruralis oder mit profusen Menses und hysterischen Erscheinungen oder mit Dysmenorrhoe und weissem Flusse, oder mit Incontinenz des Urines, Schmerzen im Unterbauche und Senkung der Gebärmutter.

Scanzoni empfiehlt im Anfange 5—6 Blutegel an die Vaginalportion zu setzen und diese Procedur in Zwischenräumen 5 — 12 Male zu wiederholen, ferner lauwarme Sitzbäder täglich zwei Male, lauwarme Injectionen und Ueberschläge auf den Bauch, auch mit Jod und bromhaltiger Mutterlauge anzuwenden und das Hypogastrium mit Jodtinctur oder Jodsalbe zu bestreichen.

Ockel heilte chronische Uterusinfarcte mit Extract. Calendulae, Sal. mir. Glauber. ana ℥β, Aq. ℥vj 4 Male täglich einen Esslöffel voll. Es sollen hierauf einige breiige Stühle täglich erfolgen, wonach die Menge des Salzes zu modificiren ist. Die Symptome der dadurch geheilten Erkrankung waren folgende: Gefühl von Schwere in der Beckengegend, Ziehen über den Hüften, Druck im Kreuze; zuweilen Schmerz tief im kleinen Becken, erregt durch Bewegungen oder durch leichte Erschütterungen, zuweilen hysterische Zufälle. Der Uterus stand niedrig im kleinen Becken, zuweilen dicht vor dem Scheideneingange, war vergrössert, nicht selten die Beckenhöhle ausfüllend und seine Wände waren verdickt, hart, doch nicht so knochenhart, wie beim Scirrhus und noch elastisch. Die Kranken litten an Hartleibigkeit. Oft kam bei der Senkung der Gebärmutter Ante- oder Retroversio vor; oft war Metrorrhagie dabei vorhanden. Schmerz in der Ruhe fand sich nur bei Complication mit Endometritis und Oovaritis.

Alsdann beobachtete man auch Schmerz bei der Untersuchung mit dem Finger und vermehrte Wärme in der Scheide und an der Vaginalportion.

c) Entzündung des periuterinalen Zellgewebes, Perimetritis.

§. 1283.

Die Entzündung kommt im Umkreise des Vereinigungspunktes des Collum mit dem Corpus Uteri vor und erstreckt sich nur selten auf die breiten Mutterbänder. Das Zellgewebe, welches zwischen dem vordern blinden Sacke der Vagina und dem entsprechenden Bauchfellsacke einestheils, anderntheils zwischen dem hintern blinden Sacke der Vagina und dem Rectum liegt, wird am häufigsten ergriffen.

1) Die retrouterinale Zellgewebsentzündung bietet folgende Erscheinungen dar. Nach ein bis zweitägigem Unwohlsein entsteht ein Gefühl von Schwere und Hitze gegen das Rectum hin, sowie ein leichtes Frösteln oder ein starker Schüttelfrost mit Appetitmangel und Stuhlverstopfung. Das Gefühl von Schwere steigert sich zum Schmerze, welcher zuweilen exarcerbirt und bald klopfend, stechend oder brennend wird. Beim Stuhle stellen sich Schmerzen gegen das Heiligenbein und im After und Steigerung der vorherigen Schmerzen ein, sowie Tenesmus und ein Gefühl, als stecke ein fremder Körper im After. Beim Untersuchen der Vagina findet man hinter dem Collum uteri eine Geschwulst, die gewöhnlich durch eine tiefe Furche getrennt ist, meistens von der Grösse eines halben Hühnereies und von Vorn nach Hinten etwas abgeplattet. Ist sie grösser, so kann sie den hintern blinden Vaginalsack fast vollständig ausfüllen. Auf der Oberfläche derselben fühlt man die transversalen Falten der Vagina. Sie ist weich, ohne Fluctuation und unbeweglich. Die Berührung ist sehr schmerzhaft. Auch die Untersuchung durch das Rectum schmerzt sehr; man fühlt dabei eine von Vorn nach Hinten abgeplattete Geschwulst, deren oberes Ende man nicht erreichen kann. Beim Grösserwerden wird ihre Oberfläche glatter. Verbindet man die Untersuchung der Scheide mit der des Rectums, so fasst man zwischen den beiden Fingern den untern Theil der Geschwulst und kann dann die Dicke der rectovaginalen Scheidewand, in der sich die Geschwulst entwickelt hat, beurtheilen. Zuweilen fühlt man deutliche Fluctuation und zugleich kann man die Wärme, den Schmerz und das Pulsiren der Arterien des Collum Uteri wahrnehmen.

Die Untersuchung mit dem Speculum ist sehr schmerzhaft und lässt die deutlichen Zeichen der Entzündung der Scheide und des Collum Uteri erkennen.

Die übrigen Erscheinungen sind Appetitmangel, zuweilen Erbrechen oder Uebelkeit, mässiger Durst und hartnäckige Stuhlverstopfung neben Drang zum Stuhle; bei stärkerer Entzündung entstehen häufige Durchfälle mit Tenesmus und Entleerung von Schleimmassen, zuweilen galliges Erbrechen, fortwährende Uebelkeit und geringe Salivation. Der Puls ist meistens mässig frequent, 90 in der Minute, in den bedeutenderen Fällen 108 bis 114, schwach und klein. Der Gesichtsausdruck ist ängstlich und leidend, in schwereren Fällen blass, eingefallen und schmerzhaft verzogen.

2) Die anteuterinale Zellgewebsentzündung zeigt lebhafte Schmerzen in der Unterbauchgegend, welche zeitweise exacerbiren. Die Untersuchung der Scheide ergibt im vordern Vaginalsacke eine deutliche Spannung und einen ungewöhnlichen Widerstand, der zu beiden Seiten

deutlich begrenzt ist. Druck auf diese Stelle macht heftige Schmerzen, sowie auch das Schieben des Gebärmutterhalses nach Hinten, wodurch die entzündete Stelle gezerrt wird. Ferner entsteht Schmerz beim Harnlassen und häufiger Harndrang, während der Urin keine Zeichen von Nieren- oder Blasenentzündung darbietet. Die übrigen Symptome sind die der retrouterinalen Zellgewebsentzündung mit Ausnahme der vom Rectum herrührenden.

3) Die Entzündung des retro- und anteuterinalen Zellgewebes zusammen hat die Symptome beider. Gewöhnlich beginnt die erstere und es gesellt sich nach 2—3 Tagen die letztere hinzu. Wenn die Entzündung ihren Sitz auf der Seite des Uterus hat, so treten die Symptome der ersteren vorzugsweise auf. Sie kann sich auf die breiten Mutterbänder und auf das Bauchfell ausbreiten.

Der Verlauf ist mit Exacerbationen verbunden, welche zwar nach Blutentziehungen rasch verschwinden, aber nach 8 — 24 Stunden darauf mit grösserer Heftigkeit auftreten, so dass daraus blos die symptomatische Wirkung derselben erhellt. Die Anfälle nähern sich manchmal einem intermittirenden Typus.

Die Dauer beträgt im spontanen Verlaufe und bei symptomatischer Behandlung 1 — 2 Wochen bei dem Ausgange in Zertheilung, und hierauf bleibt noch Monate lang eine schmerzhafte Verhärtung an der Stelle der Entzündung zurück, welche die Kranken zu grosser Schonung zwingt. Beim Ausgange in Vereiterung dauern die Schmerzen einen bis mehrere Monate lang und verschwinden dann rasch nach Entleerung des Eiters.

Der gewöhnlichste Ausgang ist Zertheilung, seltener Eiterung oder Zurückbleiben von Verwachsungen und dadurch Lageveränderungen oder Narbencontractionen und dadurch Uterusknickungen. Beim Eintritte der Eiterung stellt sich zuweilen ein leichter Frostschauder ein und man fühlt Fluctuation der entzündeten Stelle bei der ersten Form, wenn sie einen beträchtlichen Vorsprung macht. Die Geschwulst öffnet sich dann und der Eiter fliesst aus. Gewöhnlich erfolgt die Oeffnung in die Scheide, und zwar so klein, dass sie manchmal erweitert werden muss. Zuweilen erfolgt keine Oeffnung und sie muss mit dem Bistouri gemacht werden. Bei der zweiten Form kann sich der Abscess auch in die Scheide öffnen, oder in die Harnblase, worauf häufiger Harndrang, Schmerz beim Harnen und Eiter im Harne bemerkt wird, welcher einen sehr übeln Geruch hat.

Ein tödtlicher Ausgang erfolgt selten und nur dann, wenn sich die Entzündung auf das Bauchfell erstreckt, weil sie meistens eine nicht eiternde, sondern eine plastische ist, welche Bindegewebe bildet, das zu Verwachsungen und Lageveränderungen des Uterus und durch Narbencontractionen zu Uterusknickungen führen kann.

Nach dem Tode findet man in der Duplicatur der Scheiden- und Rectumswand oder in dem Zellgewebe, welches den Uterus mit der Blase verbindet, Eiterheerde und Oeffnungen in die benachbarten Höhlen.

Die Perimetritis tritt sowohl für sich allein, als auch im Gefolge der Myometritis oder in Folge von Entzündung des Bauchfells auf. Erkältung besonders zur Zeit der Menstruation mit rascher Unterdrückung derselben oder Excesse im Coitus oder andere Reizungen des Uterus sind Gelegenheitsursachen und sie erscheint also in Folge epidemischen Einflusses und in Folge individueller Einflüsse. Gewöhnlich kommt sie bei Kranken vom 17.—42. Lebensjahre vor.

Die Prognose ist günstig, sobald sich die Entzündung nicht auf das Bauchfell erstreckt; ungünstig aber kann sie auch dann werden, wenn sie

durch spontanen Verlauf Verwachsungen hinterlässt, die Veranlassung zu Lageveränderungen und Knickungen des Uterus geben.

Die Therapie erfordert neben Ruhe und Fieberdiät bei epidemischer Erkrankung die Anwendung des epidemisch heilenden Blutmittels und bei individueller Krankheitsursache den Gebrauch des salpetersauren Natrons allein oder in Verbindung mit Blutegeln. Sowie sich ein Abscess gebildet hat, welcher deutlich fluctuirt, eröffnet man ihn oder erweitert seine zu kleine Oeffnung und macht man lauwarme Injectionen in die Scheide oder das Rectum, wenn sich der Abscess in dieses oder jene geöffnet hat oder geöffnet worden ist. Wird die Hilfe erst in Anspruch genommen, wenn sich schmerzhafte Verhärtungen gebildet haben, so gebraucht man Drüsenmittel, wie Natron carbonicum zu einer Drachme täglich oder Jod oder Jodkali äusserlich und innerlich oder Conium u. s. w. Lindernd wirken im Anfange der Entzündung Cataplasmen, lauwarme oder Injectionen aus Belladonnainfusum ins Rectum und lauwarme Sitzbäder.

2) Entzündung der schwangeren Gebärmutter.

§. 1284.

Die Erscheinungen der Entzündung des schwangeren Uterus sind die der Metritis oder Perimetritis im contrahirten Zustande der Gebärmutter. Das Fieber ist gewöhnlich weder stark, noch anhaltend und es sind Schmerzen in der untern Bauchwand vorhanden, welche nach den Seiten oder dem Kreuze ausstrahlen. Durch Palpation nimmt man eine Anschwellung und Verhärtung des Uterus wahr, welche in der untern Bauchgegend die regelmässige Anschwellung der schwangern Gebärmutter verwischen kann.

Die Entzündung zertheilt sich meistens, oder es bildet sich ein Abscess unter stärker werdenden Schmerzen, grösserer Anschwellung und bedeutender werdendem Fieber, welche Erscheinungen nach der Entleerung des Abscesses aufhören. Die Schwangerschaft geht gewöhnlich ungestört fort, wenn nicht eine bedeutende Endometritis vorhanden ist, bei der gewöhnlich die Frucht abstirbt und abortirt wird.

Die Therapie ist dieselbe, wie bei den Entzündungen des contrahirten Uterus bei grösster Ruhe und strengster Fieberdiät. Ist grosse Unruhe vorhanden und ein Abortus zu befürchten, so setzt man dem Blutmittel Morphium zu einem Grane als Tagsgabe zu.

3) Das Puerperalfieber und die Entzündungen der puerperalen Gebärmutter.

a) Das Puerperalfieber.

§. 1285. Symptome.

Das Puerperalfieber ist eine durch ein Miasma erzeugte Erkrankung des Blutes bei Wöchnerinnen, welche sich zuerst in der Gebärmutter localisirt, später aber auch andere mit der ergriffenen Parthie des Uterus anatomisch-analoge und physiologisch verbundene Organe ergreifen kann.

Es beginnt meistens in den ersten vier bis fünf Tagen nach der Geburt, besonders häufig nach zwei, seltener nach acht Tagen. Zuweilen nimmt es schon am Ende der Schwangerschaft und während der Geburt seinen Anfang. In den meisten Fällen erfolgt zuerst ein starker Schüttelfrost, der manchmal in den ersten Tagen sich wiederholt und sehr selten fehlt. Darauf tritt eine mässige Temperaturerhöhung ein mit grosser Frequenz

des Pulses, gewöhnlich 120—160 in der Minute, der zu gleicher Zeit klein und dünn oder weich ist.

Die Haut ist trocken, bedeckt sich aber von Zeit zu Zeit mit Schweiss, der im weitern Verlaufe kalt und klebrig wird. Die Kranken klagen über Druck oder unbehagliches Gefühl im Präcordium, manchmal über Leibschmerzen, sowie häufig über Schmerzen um die Gelenke in den Muskeln der Extremitäten. Die Leibschmerzen sind manchmal im Anfange schon da, manchmal kommen sie erst später; sie sind oft anhaltend und lassen erst später nach, ohne Besserung des Allgemeinbefindens. Die Kranken beantworten die an sie gestellten Fragen langsam oder ihre Sprache wird zitternd. Die Respiration ist kurz, ängstlich, beschleunigt und zuweilen erfolgen tiefe, seufzende Inspirationen. Häufig tritt Erbrechen von gelblichen oder grünlichen Massen ein und im weitern Verlaufe wird oft alles Genossene erbrochen. Gewöhnlich stellt sich bald Durchfall ein und in den schlimmsten Fällen erfolgt derselbe unwillkürlich.

Bei stark remittirendem Fieber ist der Ausgang am ehesten Genesung, die aber meistens erst nach längerem Verlaufe eintritt. Sie erfolgt selten unter reichlichen Schweissen und stark sedimentirendem Harne, meistens allmälig unter Abnahme der krankhaften Erscheinungen. Zuweilen gehen derselben öftere breiige Stühle mit Erleichterung vorher, zuweilen äussere Abscesse und Anasarca.

Der Tod tritt in den schlimmsten Fällen schon nach 18 Stunden bis drei Tagen ein, in weniger intensiven am 5. — 12. Tage, später aber in Folge von Complicationen und Nachkrankheiten.

§. 1286. Pathologische Anatomie.

Dass die Erkrankung ihren Sitz im Blute hat, geht daraus hervor, dass zur Zeit von Puerperalfieberepidemieen häufig kranke oder todte Früchte geboren werden und hauptsächlich daraus, dass das Allgemeinleiden den Localleiden vorhergeht und dass letztere bei tödtlichem Ausgange öfters fehlen. Das Blut ist in verschiedenen Epidemieen sehr verschieden. In den Formen mit synochalen Fiebererscheinungen ist es Anfangs reich an Blutkörperchen und hat einen grossen festen Blutkuchen mit zäher hellgelber Speckhaut und klarem Serum. Es fault langsam, im Herzen findet man grosse feste Fibringerinnungen und in verschiedenen Organen plastische Entzündungsproducte.

In den Formen mit anämischen Symptomen ist der Blutkuchen kleiner, das Serum copiöser, die Gewebe sind serös durchfeuchtet, im Herzen findet man serös infiltrirte Gerinnungen und die Entzündungsproducte sind nicht so reichlich. In den Formen mit adynamischen Symptomen gerinnt das Blut rasch und hat eine serös infiltrirte Speckhaut. Es hat eine dunkelkirschrothe Farbe, das Serum ist grünlich, der Blutkuchen ist morsch, grobkörnig und setzt am Boden eine grünlichgraue breiige, galatinöse Schichte ab. Die Exsudate sind reichlich, oft septisch und die Gewebe von Blutfarbstoff durchtränkt. Nach dem Tode erfolgt rasche Fäulniss, und die grossen Gefässstämme sind mit dunkelm halbflüssigem Blute überfüllt. Die Leber und Milz sind morsch und die letztere ist erweicht.

Bei der anämischen und der septischen Form finden sich oft zahlreiche Eiterablagerungen in verschiedenen Theilen des Körpers, besonders nach Phlebitis. Im Blute hat man wirkliche Zersetzungsproducte gefunden, wie Ammoniakverbindungen, sowie bedeutende Vermehrung der weissen Körperchen. Die weitern Veränderungen, welche in der Leiche gefunden werden können, aber nicht im einfachen Puerperalfieber vorhanden sind, betreffen die Localisationen des Puerperalprocesses; sie gehen gewöhnlich

von dem Peritonaeum, der Oberfläche des Uterus oder von den Venen, den Lymphgefässen oder der Schleimhaut des Uterus allein oder in Combinationen aus und können sehr mannichfach sein.

§. 1287. Ursachen.

Das Puerperalfieber ist eine epidemische Erkrankung und tritt in einzelnen Epidemieen auf, welche eine verschiedene Ausbreitung haben. Am verbreitetsten kommt es in Gebäranstalten vor, wenn viele Wöchnerinnen daselbst zusammen liegen.

In den Jahren 1819, 1825 und 1835 hat man grössere Epidemieen desselben beobachtet. Es tritt gewöhnlich plötzlich auf und erreicht auch oft rasch sein Ende. Am bedeutendsten waren die Erkrankungen im Winter mit ihrem Maximum im Februar. Es verbreitet sich durch ein Miasma, entwickelt aber auch ein Contagium, welches die Ursache weiterer Verbreitung abgibt. Das letztere kann durch Hebammen, Wärterinnen und Aerzte auf entfernt Wohnende übertragen werden. Die Entstehungsweise des Miasma's ist unbekannt und scheint von besondern unbekannten epidemischen Verhältnissen abzuhängen, welche nur zu gewissen Zeiten vorhanden sind, da es sich nicht immer bei einer Masse zusammenliegender Wöchnerinnen bildet. Zu gleicher Zeit hat man epidemisch verbreitete Ophthalmieen, Erysipelas, Phlebitis und Pyämie beobachtet.

Besondere Disposition zur Erkrankung von Puerperalfieber haben junge Wöchnerinnen und Erstgebärende, sowie die durch schwere natürliche oder durch Operationen bewirkte Geburten Entbundenen. Gelegenheitsursachen geben Erkältung, Gemüthsaffecte, Diätfehler, Blutflüsse, Zurückbleiben und Fäulniss von Placentaresten.

§. 1288. Prognose und Therapie.

Von schlimmer Vorbedeutung im Verlaufe der Erkrankung sind rasch verfallende Gesichtszüge, zitternde Sprache, starke Gliederschmerzen, anhaltendes Erbrechen und unwillkürlich erfolgende Stühle. Die verschiedenen Epidemieen bieten einen sehr verschiedenen Grad der Gefahr dar und in jeder gibt es, wie immer bei epidemischen Erkrankungen, sehr verschiedene Grade des individuellen Ergriffenseins. Fast die Hälfte der Ergriffenen ist in den bisherigen Epidemieen bei der angewendeten symptomatischen oder rohempirischen Behandlung gestorben; in manchen starben fast alle Erkrankte, in andern waren die Genesungen wieder häufiger. Die Verschiedenartigkeit der Gefahr liegt theils in der Beschaffenheit der Bluterkrankung, theils in der Intensität und Ausbreitung der Localisationen. Die Fälle mit synochalem Fieber sind die günstigsten, die mit adynamischem Fieber, mit pyämischen und septicämischen Erscheinungen die schlimmsten. Doch hat man auch beobachtet, dass Fälle mit geringen Erscheinungen sich plötzlich verschlimmern und tödtlich endigen.

Die Therapie zerfällt in die prophylactische und heilende. Die erstere hat in Gebärhäusern für gute Lüftung, gute Pflege der Wöchnerinnen, Ruhe und sorgfältige Diät, sowie für Schutz gegen Erkältung und Gemüthsbewegung derselben zu sorgen. Die Excrete müssen sogleich entfernt werden und Hebammen, wie Aerzte, dürfen die Geburtstheile der Gebärenden und Wöchnerinnen nur mit der Vorsicht untersuchen, dass sie sich sogleich darauf die Hände mit Chlorkalklösungen sorgfältig waschen, ehe sie gesunde Personen untersuchen, um nicht das Contagium zu verschleppen.

Die ausgebrochene Erkrankung wird je nach der betreffenden Epidemie mit einem der drei Blutmittel geheilt, in jetzigen Zeiten am wahrscheinlichsten entweder mit Eisen oder Kupfer. An dem ersten Falle ist daher

nach Anleitung der aus dem Symptomencomplexe und der Beschaffenheit der Excreta entnommenen Wahrscheinlichkeit das eine oder das andere Mittel zu erforschen, dessen Heilwirkung durch die rasche Besserung in einigen Tagen sichergestellt wird. Zuweilen ist eine Complication mit einer Leberhyperämie vorhanden, was aus den Erscheinungen und dem herrschenden Character der Krankheiten überhaupt leicht erkannt wird. Man setzt alsdann dem Blutmittel das epidemisch heilende Lebermittel zu, wodurch der ganze Krankheitsprocess abgekürzt und zu einem günstigen Ausgange geführt wird. Im Anfange ist gewöhnlich Magen- und Darmsäure vorhanden, welche durch Natron carbonicum oder bei Durchfall durch Ammonium carbonicum entfernt werden muss. Ist einmal das richtige Blut- und Leberheilmittel erforscht, so setzt man es gleich in den weitern Fällen den Neutralisationsmitteln zu, um den Krankheitsprocess noch mehr abzukürzen und die oft rasche Zunahme desselben zu verhüten. Jede Epidemie muss also von Neuem in Bezug auf ihr Heilmittel erforscht werden, da zwar jede Epidemie ihren eigenthümlichen ätiologischen Character hat, alle einzelne Fälle derselben aber denselben Character besitzen und also dasselbe Heilmittel erfordern.

Die bisher angewendeten Mittel der meisten Aerzte haben sehr ungenügende Resultate ergeben, wie nach Legroux Opium mit Ammonium aceticum, Brechmittel, Laxanzen, vor denen man sich überhaupt bei dem adynamischen Fiebercharacter sehr zu hüten hat, so dass die sauren Darmstoffe auch nicht durch Magnesia usta neutralisirt werden dürfen und eine mehrtägige Stuhlverstopfung höchstens durch ein Klystier beseitigt werden darf; oder nach Andern schwefelsaures Chinin oder Oleum Terebinthinae, Aether und Wein bei adynamischem Fieber.

Bessere Resultate werden im Grossen, wie jetzt schon in einzelnen Fällen, erst dann erzielt werden, wenn man im Auge behält, dass jede Epidemie eine verschiedene ätiologische Erkrankung des Blutes zur Grundlage hat, die nach den Grundsätzen der inductiven Methode erforscht werden muss.

b) Metroperitonitis und Perimetritis puerperalis.

§. 1289. Symptome.

Einige Stunden oder Tage nach der Geburt entsteht starker Schüttelfrost und darauf Hitze mit brennend heisser oder leicht schwitzender Haut und frequentem, kleinem, härtlichem oder dünnem Pulse. Die Kranken klagen über allgemeine Unruhe und Aufregung, Eingenommenheit des Kopfes. Kopfschmerz, heftigen Durst, pappigen Geschmack und Mangel an Appetit, Entweder mit dem Eintritte des Fiebers oder später stellen sich heftige Schmerzen in der Gegend des Uterus ein, welche andauern, das Gefühl von Stechen, Brennen oder Reissen verursachen, seltener dumpf oder colikartig sind, und die Kranken manchmal so ergreifen, dass sie schreien, stöhnen oder seufzen. Manchmal ist ihr Ausgang auf der einen Seite der untern Bauchgegend, und sie beschränken sich auf den untern Beckenraum, meistens aber verbreiten sie sich auf den ganzen Bauch und hemmen die Respiration. Das Gesicht der Kranken ist geröthet, und manchmal stellen sich alsbald Delirien ein. Die Zunge ist belegt. Die leiseste Berührung des Uterus oder des ganzen Bauches ist sehr schmerzhaft. Der Bauch ist aufgetrieben, gespannt, teichicht und später tritt Meteorismus ein; der Percussionston ist matt nach erfolgtem Exsudate. Das Zwerchfell wird nach Oben bis zur zweiten oder dritten Rippe gedrängt und dadurch die Respiration noch mehr gehemmt. Gewöhnlich tritt bald Uebelkeit und häufiges

Erbrechen ein, welches Anfangs wässerige, schleimige oder gallige, später ganz grüne Massen entleert und zuletzt manchmal sogar Fäcalmassen enthält. Auch erfolgt gewöhnlich bald schon Diarrhoe oder der Stuhl ist hartnäckig verstopft. Der Urin wird in geringer Menge gelassen, ist röthlich und macht starke Sedimente von harnsaurem Natron. Später wird er in gewissen Epidemieen, wenn er sich vermehrt, neutral oder alkalisch, während er in andern sauer bleibt. Die Lochien und die Secretion der Milch sind unterdrückt, oder die ersteren werden übelriechend und sind jauchigblutig.

Im weitern Verlaufe wird der Puls frequenter, kleiner und dünner, die Gesichtszüge verfallen, das Gesicht wird blass und drückt tiefes Leiden aus. Die Haut wird kühl und die Hände werden feucht und kalt. Es tritt grosse Muskelschwäche ein, manchmal erfolgen Ohnmachten, allgemeine Erschöpfung und Tod in den ersten oder gegen den 7. oder 9. Tag. In andern Fällen bessern sich die Erscheinungen, der Puls wird allmälig weniger frequent und füllt sich und es erfolgt Genesung, manchmal unter reichlichen Schweissen, unter reichlichem Harnabgange mit Sedimenten, manchmal nach copiösen Stühlen oder bei ausgedehntem Oedeme oder nach peripherischen Abscessen. In einigen Fällen entstehen Recidive, wobei noch verschiedene Localisationen und Pyämie sich einstellen können.

Der Verlauf der Erkrankung hängt von der Verbreitung der Entzündung ab. Bei einer umschriebenen Metroperitonitis tritt gewöhnlich nach mehreren Tagen Besserung ein, welcher baldige Genesung folgt. Auch die Entzündung des extraperitonäalen Zellgewebes, die zuweilen, jedoch selten, vorkommt, verläuft meistens günstig unter Zertheilung oder Abscessbildung mit Durchbruch nach Aussen durch das Rectum, die Blase, die Scheide, die untere Bauch- oder Lendengegend, die Gefässgegend oder nach Eitersenkung an der innern Schenkelfläche.

Weitverbreitete Peritonitis tödtet oft schon in einigen Tagen, oder sie dauert mehrere Wochen lang und endet entweder in Genesung oder selbst nach erfolgter Besserung tritt häufig Verschlimmerung und ein tödtlicher Ausgang ein.

Bilden sich umschriebene Abscesse zwischen den Darmschlingen und Netztheilen, so brechen diese ins Peritonaeum durch oder verjauchen und haben den Tod zur Folge. Entstehen Beckenabscesse intraperitonäal im Douglas'schen Raum oder zwischen Blase und Uterus, oder um die Eierstöcke oder im Zellgewebe zwischen den breiten Mutterbändern oder retroperitonäal im Zellgewebe der rechten oder linken Fossa iliaca oder des tiefen Beckenraumes, so entstehen nach langsamem Verlaufe manchmal Dislocationen, Zerrungen, Knickungen, Undurchgängigkeit des Darmes mit Ileus und tödlichem Ausgang oder bloss Druck auf das Rectum mit Erschwerung der Stuhlentleerung, oder Obliteration der Tuben mit Amenorrhoe und Unfruchtbarkeit oder Druck auf die Blase mit Behinderung der Harnentleerung oder Blasencatarrh.

Bei eitrigem Inhalte der Abscesse ist der Verlauf günstiger, als bei jauchigem, denn bei dem erstern ist die Zerstörung geringer, der Durchbruch enger und wenn die Eiterung nicht zu lange dauert, erfolgt Heilung. Bei dem letztern ist die Zerstörung grösser, weiter verbreitet, der Durchbruch erfolgt an mehreren Stellen, die Verjauchung wird profus und erschöpft den Kranken und es erfolgt rasch Septicämie mit tödtlichem Ende oder nach langsamerem Verlaufe hectisches Fieber mit häufigem tödtlichem Ausgange. So lange die Abscesse vorhanden sind, bleibt vor ihrem Durchbruche ein Gefühl von Druck und Schwere oder dumpfer, zeitweise heftiger werdender Schmerz in der Gegend ihres Sitzes und consensuell entstehen

manchmal heftige Neuralgieen des Ischiadicus, seltener des Obturatorius oder Cruralis, sowie Unbeweglichkeit des Schenkels.

Als weitere Localisationen der Puerperalerkrankung treten Pleuritis und etwas seltener Pericarditis auf. Die erstere macht manchmal subjective Erscheinungen, manchmal fehlen diese und sie kann nur durch die physikalischen Zeichen erkannt werden.

§. 1290. Pathologische Anatomie.

Die Entzündung geht von dem Peritonaeum an der Oberfläche der Gebärmutter aus und beschränkt sich entweder darauf oder dehnt sich auf das ganze Bauchfell aus; oder sie hat ihren Sitz in dem Zellgewebe des Beckens als Perimetritis. Man findet Injection, seröse und pseudomembranöse Exsudate, oder dunkle, livide Röthe und eiteriges oder jauchiges Exsudat. Die Menge des Exsudates ist oft sehr gross. Im späteren Verlaufe findet man Verwachsungen oder abgesackte Eiterheerde, am häufigsten in der Umgebung der Gebärmutter oder in und um die Eierstöcke oder im Netze. Der Eiter ist entweder eingedickt und verschrumpft oder in die benachbarten Theile oder nach Aussen durchgebrochen. Wie schon erwähnt, findet man in manchen Fällen die Resultate der Pleuritis oder seltener der Pericarditis.

§. 1291. Prognose und Therapie.

Die Prognose hängt von dem Character der Epidemie und von der Möglichkeit, bald das directe Heilmittel der epidemischen Bluterkrankung aufzufinden ab, sowie von der frühern oder spätern Zeit des Krankheitsverlaufes, in welcher dieses Heilmittel angewendet wird. Ist die Entzündung wenig ausgebreitet, so ist die Heilung bald möglich; bei grosser Ausbreitung und rascher Exsudatbildung erfolgt sie schwieriger, langsamer oder gar nicht mehr. Ebenso dauert die Heilung länger und ist schwieriger bei Complicationen mit Pleuritis und Pericarditis und bei Ausbildung von Abscessen. Eiteriger Inhalt der letzteren gibt eine günstigere Prognose, als jauchiger, aber auch letzterer ist nicht immer tödtlich.

Die Erkrankung ist stets eine epidemische und als Localisation des Puerperalfiebers aufzufassen. Desshalb ist die wichtigste Aufgabe der Therapie, nach den durch die Symptome gegebenen Wahrscheinlichkeiten dasjenige Blutheilmittel zu erforschen, welches diese epidemische Bluterkrankung heilt, denn mit der Heilung derselben werden auch die Localisationen als deren Folgen entfernt. Man wende also versuchsweise eins der drei Blutheilmittel an und beobachte genau täglich den Erfolg desselben auf alle subjective und objective Symptome, so wird sich alsbald das richtige in dem ersten Falle oder in den ersten Fällen ergeben, welches dann auch meist ohne individuelle Ausnahme alle folgende Fälle heilt. Hat man schon in anderen zu gleicher Zeit vorkommenden Krankheitsprocessen das epidemische Blutheilmittel erforscht, so ist die grösste Wahrscheinlichkeit vorhanden, dass es auch das Heilmittel der puerperalen Erkrankungen sein werde. Niemals wende man Mittel an, deren Wirkung, wenn sie nicht wirkliche Heilmittel sind, eine gefährliche Depletion oder Nachwirkung zur Folge haben können, wie Blutentziehungen, besonders Aderlässe, oder Brech- oder Laxirmittel oder Quecksilber innerlich oder in Salben. Ist der Character des Fiebers ein synochaler, so ist dies noch kein Zeichen, dass die Bluterkrankung durch Natron nitricum oder Blutentziehungen zu heilen sei. Oft genug sind hier Eisen oder Kupfer Heilmittel. Ist der Character desselben aber ein adynamischer, so ist gleich die Wahrscheinlichkeit vorhanden, dass Eisen oder Kupfer das Heilmittel sein wird.

Oft leitet hier gleich die alkalische, neutrale oder schwach saure Reaction des Harnes für Eisen an, oder die stark saure ohne oder mit starken Sedimenten von harnsaurem Natron für den Gebrauch des Kupfers. Jedoch kann auch letztere bei den durch Eisen heilbaren Erkrankungen vorkommen, so lange der Urin in sehr geringer Quantität gelassen wird. Später, wenn sich seine Quantität vermehrt, wird er dann gewöhnlich bei der durch Eisen heilbaren Erkrankung neutral oder alkalisch.

Bei hartnäckiger Stuhlverstopfung reiche man nicht gleich Laxantia; sie hebt sich meistens mit Besserung des Processes von selbst; geschieht es nach erfolgter Besserung nicht, so ist es erst erlaubt und zweckmässig, dergleichen zu geben. Man wähle dazu die langsamer wirkenden Mittel, wie Rheum oder Aloë oder Oleum Ricini je nach dem vermutheten Sitze der Stuhlverstopfung in Dosen, die nur einen normalen Stuhl zur Folge haben oder Klystiere aus lauem Wasser mit einigen Löffeln voll Oel.

Bei Diarrhoe ist auch kein besonderes Mittel nöthig, weil sie meistens durch das directe Heilmittel beseitigt wird, welches man hier in kleineren Dosen und in Emulsion reicht. Geschieht es nicht und sind Complicationen mit einer herrschenden Leberhyperämie vorhanden, so reiche man das epidemische Leberheilmittel in kleinen Dosen. Ist die Diarrhoe aber Folge einer selbstständigen Darmstörung, so hilft Opium oder essigsaures Zink. Bei Meteorismus, der nach erfolgter Besserung zurückbleiben sollte, gibt man Klystiere von Infusum Chamomillae oder Infusum Nicotianae (1—2 Drachmen auf ein Pfund Wasser) und reibt Linimentum volatile auf den Bauch ein.

Bei Collapsus mit kleinem leerem Pulse und Verfall der Gesichtszüge hat man Oleum Terebinthinae zu 15 Tropfen 2 — 3stündlich empfohlen.

Bei Abscessen warte man den Durchbruch ab, der, wenn er nahe ist, durch Kupfersalbe beschleunigt werden kann. Nach erfolgtem Durchbruche und bei gutem Eiter sorge man für regelmässige chirurgische Behandlung; ist Jauche vorhanden, so injicire man Jodtinctur mit Wasser verdünnt je nach dem Zustande der Reizung.

Schliesslich erwähne ich noch, dass Welti das oxalsaure Kali zu 10 Gran täglich in wässeriger Lösung, aber in Verbindung mit Nitrum und Extractum Hyoscyami in sehr kleinen Dosen als ein Mittel angegeben hat, welches die Puerperalmetritis in drei Tagen heilte. Ueber die Anwendung des Kali oxalicum allein machte Dommes eine Erfahrung, welche indessen nicht streng beweisend ist, immerhin aber der künftigen Beobachtung empfohlen werden kann. Eine vorher gesunde Frau hatte vor 12 Stunden einen ungefähr sechs Monate alten Foetus geboren, als Dommes zu ihr gerufen wurde. Die Nachgeburt war noch nicht abgegangen, auch kein Harn entleert worden. Es stellten sich öfters wehenartige Schmerzen ein. Der Leib war stark aufgetrieben und so schmerzhaft, dass er kaum den Druck der Bettdecke ertrug, die Kranke mager, erdfahl, das Auge eingefallen, der Blick matt, der Puls klein, häufig, der Durst stark, die Zunge schmierig belegt. Da ihm ein Versuch, die Nachgeburt zu lösen, bedenklich erschien und die Zurückhaltung derselben ebensowohl Wirkung, als Ursache der Gebärmutteraffection sein konnte, so beschloss er, Kali oxalicum zu 10 Gran in fünf Unzen Wasser gelöst zu geben. Nachdem die Kranke davon drei Esslöffel voll in Zwischenräumen von je 2 Stunden, genommen hatte, ging die Nachgeburt ab. Bald nachher war der Leib weniger schmerzhaft und alle übrigen Krankheitserscheinungen waren verschwunden.

c) Metrophlebitis puerperalis.

§. 1292. Symptome.

Die puerperale Entzündung der Venen der Gebärmutter beginnt mit unregelmässigen, intermittirenden Schüttelfrösten, die bis zu mehreren Stunden dauern und auf welche Hitze und grosse Mattigkeit folgt. Zuweilen endigt sich der Fieberanfall mit Schweiss, zuweilen nicht. Die Kranken klagen über geringe Schmerzen in der Gebärmutter und ihrer Umgebung. Das Fieber nimmt bald einen adynamischen Character an, und später bleiben die Fröste zuweilen aus, oder die Fieberanfälle beginnen nur mit leichtem Frösteln.

In intensiven Fällen erfolgen nach einer Woche Delirien, Sopor, Verfall der Gesichtszüge, kleiner, leerer Puls, in manchen Fällen Petechien, Blutflüsse, jauchiger Ausfluss aus der Scheide, eine gelblichfahle Farbe des Gesichtes und brandiger Decubitus.

Hat die Erkrankung einen langsameren Verlauf, so entsteht Pyämie mit metastatischen Entzündungen, die entweder einzeln vorkommen oder sich mit einander combiniren. Diese sind:

1) Meningitis und Encephalitis, welche gewöhnlich nach mehreren Wochen erst eintreten und nach mehreren Wochen bis einigen Monaten tödtlich endigen.

2) Augenentzündungen. Sie befallen entweder die oberflächlichen Häute oder die tiefern Theile eines Auges oder beider Augen und zerstören dieselben in den schlimmeren Fällen.

3) Parotitis mit Eiterbildung im Gewebe der Drüse oder im umgebenden Zellgewebe.

4) Lobuläre eiterige Pneumonie, welche manchmal keine Symptome erzeugt, manchmal die einer Bronchitis oder Bronchopneumonie gibt.

5) Pericarditis und Endocarditis, die meistens keine subjective Zeichen ergeben.

6) Entzündungen der Leber, Milz und Nieren, oft ohne Symptome, zuweilen auch mit den diesen Entzündungen eigenthümlichen Zeichen.

7) Entzündung der Eierstöcke mit Eiterbildung und deren Folgen.

8) Entzündungen der Muskeln des Rumpfes und der Extremitäten, des Psoas, des Rectum Abdominis und sehr selten der Zungenmuskeln. Sie gehn in Eiterung oder Verjauchung über.

9) Gelenkentzündung, zuerst mit ziehenden reissenden, zuletzt beim Eintritte der Eiterung oder Verjauchung mit festsitzenden Schmerzen im Gelenke. Sie kommt am häufigsten im Knie, Ellenbogen und der Schulter, seltener in den Hüften, dem Unterkiefer, der Clavicula und in den Gelenken der Finger und Zehen vor. Manchmal sind mehrere Gelenke zu gleicher Zeit entzündet.

10) Entzündung der Synchondrosen des Beckens, am häufigsten in der Symphysis ossium pubis, seltener in der Symphysis sacroiliaca. Es entsteht dabei localer Schmerz und die Unmöglichkeit zu stehen und zu gehen. Bei Abscessbildung und erfolgtem Durchbruche nach Aussen erfolgt öfters Genesung.

11) Entzündung der Knochen des Hüftbeins, der Wirbel und des Brustbeins, welche selten vorkommt.

12) Entzündungen in dem Zellgewebe der Extremitäten sind häufiger, besonders in dem, welches den Psoas und Iliacus umgibt. Sie gehn in Eiterung über und erzeugen bedeutende Zerstörungen. Die älteren Aerzte bezeichneten diese Entzündungen, sowie überhaupt alle Entzündungen des Schenkels im Wochenbette mit Schmerz und Anschwellung desselben, wie

die Entzündung der Schenkelvenen und die Lymphangioitis mit dem Namen Phlegmasia alba dolens.

13) Entzündungen der äussern Haut, wie eiterige Miliaria, Pusteln, Furunkeln, diffuse erythematöse und erysipelatöse Entzündungen.

Der Verlauf, die Dauer und die Ausgänge hängen davon ab, ob die Entzündung eine locale bleibt, oder ob sich Pyämie und metastatische Entzündungen ausbilden. Auch bei günstigem Ende ist der Verlauf ein langsamer und schleppender. Der Ausgang ist bis jetzt in den meisten Fällen, nämlich in 80% ein tödtlicher gewesen. Selten tritt er nach wenigen Tagen ein, gewöhnlich erst nach mehreren Wochen oder Monaten.

§. 1293. Pathologische Anatomie.

Die Entzündung beginnt meistens in den Sinus, die dem Ansatze der Placenta zunächst liegen und erstreckt sich von da auf den Plexus pampiniformis und den weitern Verlauf der Spermatica interna oder auf das Scheidengeflecht, die Iliaca interna, Iliaca communis, Vena cava inferior oder auf die Oberschenkelvenen. Man findet in den entzündeten Venen Capillarhyperämie in ihren äussern Häuten mit Entzündung unter der innern Wand derselben oder Durchbruch derselben; oder es zeigen sich die weitern Veränderungen, wie Pfropf- und Gerinnselbildungen in den zunächst liegenden oder in entfernten Venen, wie in den Hirnsinus, den Meningen, dem Hirnmarke, den Augen, Parotiden, Lungen, dem Herzen und seinen Häuten, der Leber, Milz, den Nieren, den Eierstöcken, in dem die Gebärmutter umgebenden Zellgewebe, in den Muskeln, den Synchondrosen des Beckens, den Knochen, Gelenken, dem subcutanen Zellgewebe und der Haut. In denjenigen Fällen, in welchen früher Genesung oder Tod eintritt, fehlen die secundären Erscheinungen.

§. 1294. Prognose und Therapie.

Die Bedeutung der Metrophlebitis als einer sehr gefährlichen Localisation des Puerperalfiebers kommt daher, dass sie sich auf weitere Gebiete des Venensystems fortsetzen und Pyämie erzeugen kann, die gewöhnlich mit dem Tode endigt.

Hoffnung zur Genesung hatte man bis jetzt nur bei den local bleibenden Entzündungen. Bei adynamischem Fieber, häufigen Schüttelfrösten und secundären Entzündungen war der Tod fast gewiss und nur in seltenen Fällen trat nach Monate langer Dauer Genesung ein.

Die Therapie ist dieselbe, wie bei Metroperitonitis. Die bisherige Behandlung mit Aderlass, Blutegeln, Quecksilber innerlich und äusserlich hat höchst wahrscheinlich noch die bereits vorhandene schwere ätiologische Erkrankung des Blutes verschlimmert und trägt wohl mit die Ursache von dem bisherigen meistens tödtlichen Ausgange. Durch die directe Heilung der Phlebitis vom Beginne des Processes an wird der Eintritt der Pyämie und der secundären Entzündungen verhütet. Wird erst Hilfe nach Eintritt derselben gesucht, so leitet man dieselbe Behandlung ein, welche indess hier beim Befallen edler Organe wenig Aussicht auf Erfolg hat. Zugängliche Abscesse öffnet man baldmöglichst und beschleunigt ihre Maturation durch Kupfersalbe, welche auch später zur Einleitung und Erhaltung eines guten Eiters zweckdienlich ist. Zu Injectionen nimmt man Kupfer- oder Jodtinctur bei jauchigem Exsudate.

d) Lymphangioitis puerperalis.

§. 1295.

Die puerperale Entzündung der Lymphgefässe kommt meistens mit Phlebitis puerperalis, seltener mit Metroperitonitis combinirt vor. Die innere Lymphgefässentzündung ergibt keine bestimmte Symptome; die der äussern Lymphdrüsen kann man aus der Anschwellung und Schmerzhaftigkeit derselben erkennen. In manchen Epidemieen ist sie ein seltenes, in andern ein häufiges Vorkommen.

Die Entzündung der Lymphgefässe ist in manchen Epidemieen auf die des Seitentheils des Uteruskörpers und Halses oder der breiten Mutterbänder beschränkt, in andern auf die Lymphgefässe des Beckens, der Inguinalgegend, der äussern Schamgegend, auf die Lymphdrüsen und bis zum Ductus thoracicus ausgedehnt. Secundär entzünden sich zuweilen entfernte Lymphgefässe. Man findet Hyperämie der Wände derselben, eiteriges oder jauchiges Exsudat in ihrer Umgebung, Erweiterung ihres Lumens und Erweichung ihrer Wände.

Die Therapie ist dieselbe, wie die der Phlebitis. Bei äussern Entzündungen ist das Auflegen der Kupfersalbe aus einer halben Drachme Kupferoxyd auf zwei Unzen Fett dreistündlich applicirt das beste Mittel, um im Beginne die Zertheilung, später die Eiterung zu beschleunigen und eine rasche Heilung des Abcsesses zu erzeugen.

e) Endometritis puerperalis.

§. 1296. Symptome.

Die Symptome der Entzündung der Schleimhaut der Gebärmutter sind sehr verschieden, je nachdem sich eine catarrhalische oder croupöse und diphtheritische Entzündung ausbildet.

Das Fieber hat selten den synochalen Character, meistens gleich einen schleichenden Verlauf mit adynamischen Erscheinungen. Die Kranken sind sehr matt, der Puls ist klein, leer, sehr frequent, die Gesichtszüge verfallen rasch, meistens sind blande Delirien und Sopor vorhanden, seltener starker Kopfschmerz und heftige Delirien; häufig bilden sich Petechien und Ecchymosen aus.

Die örtlichen Erscheinungen sind folgende: Die Gebärmutter ist nicht oder nur gering schmerzhaft bei Palpitation, mehr bei der innern Untersuchung. Sie ist gross, weich, schlaff und zieht sich nicht zusammen. Der Muttermund ist meistens schlaff und geöffnet, seltener contrahirt, seine Farbe ist blauroth oder bei croupösem oder septischem Exsudate gelblich oder grünlich. Die Lochien sind spärlich oder hören ganz auf, und erst später tritt ein Abgang von eiterigen, blutigen, jauchigen, fetzigen Massen ein. Die Scheide ist heiss, hochroth, schmerzhaft, trocken, sehr empfindlich bei Druck, und die Vulva ist ödematös. Später bemerkt man auf ihr diphtheritische oder jauchige Exsudate, zuweilen auch ein Geschwür nach der hintern Commissur zu, welches sich manchmal nach der Fläche und Tiefe rasch ausdehnt und sich nach der innern Schenkelfläche erstreckt. Im weitern Verlaufe wird zuweilen durch weitere Ausdehnung der Entzündung auf die Harnröhre das Harnlassen erschwert und schmerzhaft, oder es entsteht Blasencatarrh mit seinen Symptomen, oder eine Perforation und Fistelbildung.

Nach einiger Dauer der Endometritis erfolgt eine starke, wässerige, profuse Diarrhoe mit dysenterischem, diphtheritischem, septischem und brandigem Character. Wird das Bauchfell ergriffen, so entstehen Leib-

schmerzen, Erbrechen und Meteorismus; beim Ergriffensein der Leber zeigen sich die Symptome der Leberhyperämie oder Entzündung mit und ohne Icterus. Auch weitere Localisationen kommen vor, wie Catarrhe, croupöse und diphtheritische Entzündungen im Munde, dem Rachen, dem Larynx und der Trachea, oder Bronchitis mit rasch sich entwickelndem Lungenödem und tödtlichem Ausgange.

In manchen Fällen stellt sich Miliaria ein mit eiterigen Bläschen und livider Röthe der Umgebung, mit reichlichem Schweisse, grosser Angst und Brustbeklemmung. Dieses Exanthem tritt zuweilen schon frühe ein, ehe sich die Endometritis noch ausgebildet hat. Als Combinationen kommen manchmal Metrophlebitis und Pyämie vor.

Der Verlauf ist meistens ein langsamer und Genesung, sowie der Tod erfolgen selten rasch, sondern gewöhnlich erst nach mehreren Wochen.

§. 1297. Pathologische Anatomie.

Die Entzündung ist entweder eine catarrhalische oder croupöse und diphtheritische mit pseudomembranösen Exsudaten und Exsudateinlagerungen in das Gewebe, oder eine Entzündung mit jauchigen, septischen Exsudaten (Putrescenz der Gebärmutter) mit Erweichung und Zerstörung des Uterusgewebes. Sie kann sich auf die Scheide, selbst bis auf die Harnröhre, Blase und das Rectum fortpflanzen und in diesen Organen bilden sich alsdann zuweilen jauchende Geschwüre mit phagadänischer Zerstörung. Auch auf die Tuben pflanzt sie sich zuweilen fort, und als weitere Localisationen zeigen sich in intensiven Fällen Entzündungen der Verdauungs- und Respirationsorgane, sowie auch Phlebitis, Lymphangioitis, Pyämie, seltener Metroperitonitis.

§. 1298. Prognose und Therapie.

In leichtern, nicht ausgedehnten Entzündungen tritt Genesung ein, aber immer nur allmälig mit langer Reconvalescenz. Schlimme Zeichen sind grosse Schwäche, Ausdehnung der Entzündung, Geschwürbildung der Geschlechtstheile, starker Durchfall und eiterige Miliaria.

Die Therapie ist die der puerperalen Metroperitonitis. Bei denjenigen Fällen, in welchen sich Petechien bilden, ist Eisen das Heilmittel, an dessen Stelle man die verwandte Phosphorsäure auch angewendet und heilwirkend gefunden hat. Oertlich wird die Heilwirkung besonders in späterm Verlaufe unterstützt durch Injectionen von Zink- oder Bleilösungen in die Scheide oder in den Uterus selbst durch Einführung eines elastischen Catheters. Wenn die profuse Diarrhoe bereits entstanden ist und dem epidemisch heilenden Blutmittel allein nicht weichen sollte, und auch deren Ursache nicht in Säurebildung liegt, welche dem kohlensauren Ammonium weicht, so gibt man entweder Opium oder salpetersaures Silber oder Gefässmittel, wie Tannin, Alaun oder essigsaures Blei. Geschwüre der Scheide ätzt man mit Höllenstein oder spritzt Lösungen desselben oder von Zink, Blei u. s. w. allein oder bei grosser Schmerzhaftigkeit mit Opium verbunden ein.

4) Hydrometra und Haematometra.

§. 1299.

Unter Hydrometra versteht man eine Ansammlung von wässeriger Flüssigkeit und unter Haematometra eine Anhäufung von Menstrualblut in der Höhle des Uterus, welche bei Hindernissen des Abflusses zu Stande

kommt. Diese sind entweder Verschliessung des Muttermundes, oder Knickungen der Gebärmutter oder Verschliessungen der Scheide oder blos des Hymens.

Die Gebärmutter dehnt sich aus und erreicht manchmal die Grösse einer schwangeren. Die Vaginalportion ist gewöhnlich verkürzt oder verstrichen. Wird das Hinderniss des Abflusses entfernt, so entleert sich die zurückgehaltene blutige oder wässerige Flüssigkeit.

Bei Anhäufung von Menstrualblut treten zur Zeit der Menses wehen- oder colikartige Schmerzen ein, die Anhäufung kommt in der Schwangerschaft zwischen den Eihäuten und der Gebärmutter vor.

Die Ursache ist ein Blut- oder Organleiden, in Folge dessen die Harnabsonderung vermindert wird und die Hydrometra erscheint als eine Form des Hydrops. Gewöhnlich entstehen dann zu Ende der Schwangerschaft wehenartige Schmerzen und die Schwangere glaubt, die Geburt des Kindes nahe heran. Plötzlich entleert sich eine grosse Menge wässeriger Flüssigkeit, welche weit die Flüssigkeit in den Eihäuten übersteigt, und hierauf geht die Schwangerschaft ihrem normalen Ende zu oder es erfolgt zuweilen darauf auch eine Frühgeburt. Die nähere Untersuchung ergibt alsdann die Symptome des ursächlichen Leidens, welches häufig ein Nierencatarrh ist, der sich während der Schwangerschaft entwickelt hatte und dessen subjective Symptome als Folgen der Schwangerschaft betrachtet und unbeachtet geblieben waren.

Die Therapie der Haematometra besteht in der Wegnahme des Hindernisses der Ergiessung des Menstrualblutes nach Aussen, also entweder in Perforation des Hymens oder der Scheide oder Eröffnung des Muttermundes durch Bougies, Pressschwamm oder durch die Punction.

Die Hydrometra wird im schwangern Zustande nicht sicher erkannt, sondern höchstens durch die absonderliche Grösse des Bauches der Schwangern vermuthet; die ursächliche Erkrankung würde aber zu erkennen sein, wenn die Schwangere die Hilfe des Arztes anrief, ehe die angesammelte abnorme Menge von Flüssigkeit abgeht. Man wendet also nach Erkenntniss der ursächlichen Erkrankung die Heilmittel derselben an, wodurch einer spätern Ausbildung von hydropischen Transsudaten vorgebeugt wird. Da diese Fälle nicht häufig vorkommen, so theile ich einen, dessen Ursache ein Nierencatarrh war, hier mit.

Am 7. September 1859 Morgens wurde ich zu einer 30jährigen Frau mit der Angabe gerufen, dass sie am Gebären sei. Als ich ankam, vernahm ich, dass sich bereits in der Nacht Wehen eingestellt hätten, welche kurz andauerten, aber sich ungefähr alle fünf Minuten wiederholten. Diese periodischen Schmerzanfälle hatten ihren Sitz in dem Uterus, welcher sich jedesmal dabei zusammenzog, erstreckten sich aber nicht, wie normale Wehen, bis in die Gegend des Kreuzbeins und wurden stets eingeleitet durch Frösteln und Zittern der Extremitäten. Diese Frau hatte bereits sieben Male geboren, jedesmal aber todte Kinder, so dass ein Arzt in einem andern Orte, an dem sie früher gewohnt, die künstliche Frühgeburt eingeleitet hatte, um ein lebendes Kind zu erhalten, aber auch vergeblich. Ihr Becken war ganz normal in Bezug auf seine Durchmesser, nur war es stark geneigt, so dass die Frau einen sogenannten Hängebauch hatte. Die geburtshilfliche Untersuchung ergab eine groschengrosse Oeffnung des Muttermundes, hinter welchem man deutlich den Kopf des Kindes fühlte. Der Puls der Frau, welche sehr ängstlich war, war weich, klein und schlug 80 Male in der Minute. Da die Wehen keine normale waren und allgemeine Irritation stattfand, verordnete ich Natr. nitr. ℥β, Aq. dest. ℥vjjj, Gm. arab. ℥j, halbstündlich zu einem Esslöffel voll.

Am 8. September. Die Wehen hatten bis jetzt gedauert, nur dass Frost und Zittern aufhörten und im Stande des Muttermundes war keine Aenderung eingetreten. Dagegen fühlte man hinter demselben die stark gespannte Blase und nichts mehr von dem Kinde.

Am 9. September. Gestern Abend hörten die Wehen ganz auf; der Muttermund ist geschlossen und steht höher, Kindestheile können nicht gefühlt werden. Der Puls ist 80, etwas gefüllt, weich, der Stuhl gut, die Zunge rein und hochroth, der Appetit gering.

Am 10. September. Seit gestern Abend ist die Haut heiss, der Puls 80, die Zunge dünnweiss belegt, drei Durchfälle in der Nacht von hellbrauner Farbe, zuweilen Kneipen im Unterbauche, Urin wenig, hellgelb, klar, schwachalkalisch mit Flöckchen, welche aus enormen Massen von Epithelialzellen, Schleimkörperchen und Epithelialcylindern bestehen. Der Urin enthält kein Eiweiss. Der Nierencatarrh ist also im Uebergange zur Nephritis desquamativa begriffen. Die Kranke erhält zur Neutralisirung von Darmsäure und wegen der vorhandenen Gallenstörung Natr. carb. ℥β, Aq. Nuc. Vom. ʒj, Aq. ℥vjjj stündlich zu einem Esslöffel voll.

Am 11. Das Fieber ist geringer, Puls 70, mässig voll, Zunge reiner, zwei Stühle, Urin wie gestern.

Am 12. Stuhl consistent, Zunge nur nach hinten belegt, Urin 2 Schoppen in 24 Stunden, neutral, hochgelb, klar mit denselben Flöckchen, Puls wie gestern.

Am 13. Zwei Schoppen Urin mit Flöckchen, Fieber weg, Zunge dünn angeflogen. R. Liquor. Ferri sesquichlorat. ʒj, Aq. Nuc. Vom. ʒjjj. 5 Male täglich 24 Tropfen in einer Tasse Wasser.

Am 14. Fünf Schoppen Urin, hellgelb, neutral mit Flöckchen, Zunge rein, Stuhl fest und schwarz.

Am 15. Appetit gut, Stuhl schwarz, 4 Schoppen Urin, hellgelb, klar, sehr schwach sauer mit Flöckchen, welche aus Epithelialzellen und einigen wenigen Epithelialcylindern bestehen.

Am 18. Urin 4 Schoppen mit wenigen Flöckchen, Befinden gut. Repetatur.

Am 23. Am Mittag von 12 bis 4 Uhr gingen ohne Schmerzen ungefähr drei Schoppen Flüssigkeit aus dem Uterus ab. Der Muttermund ist soweit geöffnet, dass ein Finger eingebracht werden kann. Das Kind steht so hoch, dass man weder diess, noch die Blase fühlt. Die abgegangene Flüssigkeit ist wasserfarben, molkigtrübe, schwach alkalisch und enthält weisse Flocken. Sie ist schwach eiweisshaltig, denn Salpetersäure bewirkt starke Trübung ohne Coagulation. Die Flöckchen bestehen aus conglomerirten Epithelialstückchen, Schleimkörperchen und Körnerhaufen.

Am 24. Um 10 Uhr Morgens beginnen Wehen. Der Urin enthält nur einige wenige Körnerhaufen, und weder Epithelialzellen noch Cylinder. Am Abend um 10 Uhr fand ich eine Vorlage des Bauches und linken Armes des Kindes. Ich sprengte die Blase und extrahirte rasch dasselbe nach vorheriger Wendung. Das Kind war scheintodt, wurde aber bald zum Leben gebracht und ist jetzt ein gesundes, kräftiges Wesen. Da die Gebärende auf ihre früheren Geburten stets lange dauernde schmerzhafte Nachwehen hatte, so verordnete ich für den Fall, dass es auch jetzt so sein möchte, Kupfertinctur.

Am 25. vernahm ich, dass die Kupfertinctur keinen Erfolg gehabt hätte, und fühlte den Uterus noch handhoch über dem Schambeine. Ich gab daher Tinct. Ferr. acet. ℥j, Aq. ℥vjjj, Gm. arab. ℥j, stündlich zu einem

Löffel. Nach einigen Löffeln schon hörten die Nachwehen auf und der Uterus zog sich hinter das Schambein zurück.

Das Wochenbett verlief ohne alle Störung; schon am 4. October enthielt der Urin keine Formelemente mehr und war schwach sauer. Ich liess natürlich das Eisen noch einige Zeit zur Erhaltung und Befestigung der Heilung fortgebrauchen.

5) Bluterguss in die Umgebung der Gebärmutter, Haematocele retrouterina.

§. 1300.

Der Bluterguss findet zwischen den Blättern eines der breiten Mutterbänder oder seltener unter der von der Gebärmutter zur hintern Beckenwand gehenden Peritonäalfalte Statt und wurde in neuerer Zeit von französischen Aerzten beschrieben.

Zuerst entstehen Menstruationsanomalieen, welche entweder in Unterdrückung oder in zu profus werdender oder in zu lange dauernder Periode bestehen; dann entsteht Schmerz im Unterbauche, gewöhnlich ein Gefühl von Schwere und Drängen im Becken und manchmal Fieber. Das Hypogastrium ist schmerzhaft bei Druck, etwas gespannt und aufgetrieben. Drückt man tief durch die Bauchdecken. so bemerkt man eine in der Beckenhöhle befindliche Geschwulst, die manchmal so gross ist, dass sie bis zum Nabel heraufreicht, wenig beweglich und ziemlich consistent sich anfühlt. Bei der Untersuchung durch die Scheide fühlt man zwischen der Gebärmutter und dem Rectum eine Anschwellung, welche mehr oder weniger tief herabragt, glatt, rund und weniger consistent ist als die durch die Bauchdecken hindurch gefühlte. Manchmal ist sie fluctuirend. Sie drängt die Gebärmutter nach Vorn und Oben, so dass man ihren Grund bisweilen oberhalb der Schambeinfuge wahrnimmt und den Muttermund wegen seines hohen Standes nicht erreichen kann. Gewöhnlich erstreckt sich die Geschwulst etwas nach der Fossa iliaca dextra hin. Wenn man mit dem in die Scheide eingeführten Finger auf die Geschwulst drückt, so nimmt man die dadurch veranlasste Bewegung am obern Theile derselben durch die Bauchdecken wahr. Auch bei der Untersuchung durch den Mastdarm bemerkt man dasselbe, und hierbei erhält man zugleich den besten Aufschluss über den Umfang und die Consistenz der Geschwulst. Bei grösserm Umfange erzeugt sie zuweilen Harn- und Stuhlbeschwerden.

Gewöhnlich zertheilt sich die Haematocele, seltener wird das Blut durch die Scheide oder den Mastdarm entleert oder Anlass zur Abscessbildung gegeben. Die letztere erfolgt dann nach vorhergegangener Entzündung der Nachbarorgane und der Geschwulst selbst, wenn man das Blut nicht bei Zeiten durch Eröffnung der Geschwulst entleert hat. Ist das letztere geschehen, so verschwinden die Erscheinungen rasch. Dringt Luft beim Ausfliessen des Blutes in den Sack, so entzünden sich die Wände desselben und das noch in ihm befindliche Blut zersetzt sich, was man an dem übeln Geruche und dem jauchigen Ausflusse erkennt.

Alle bisher beobachteten Fälle kamen bei jungen und gesunden Personen vor, von denen die meisten geboren hatten und fast alle an Menstruationsstörungen litten.

Man vermuthete die Ursache im Platzen eines Follikels an einer vom Peritonäum nicht eng umkleideten Stelle des Eierstockes, worauf sich das ergossene Blut zwischen den Eierstock und das Bauchfell ergiesst und sich

dann von hier weiter auf die benachbarten Gegenden erstreckt. Anatomische Untersuchungen fehlen bis jetzt.

Die Therapie besteht in der Vornahme der Punction von der Scheide aus mit einem Bistouri oder einem starken Troicart, wobei man Sorge trägt, dass nach Entleerung des Blutes alle Blutcoagula aus der Höhle entfernt werden. Nach der Entleerung spritzt man Wasser ein, um das Eindringen von Luft zu verhüten. Wenn später nach einigen Tagen der Ausfluss häufig werden sollte, so macht man Injectionen von Chlorwasser. Etwaige zurückbleibende oder auftretende entzündliche Affectionen werden wie andere Entzündungen behandelt.

6) Geschwüre an der Vaginalportion.

§. 1301. Das catarrhalische Geschwür.

In Folge der Geschwüre findet eine Blenorrhoe aus den Geschlechtstheilen Statt und zuweilen ist Blutung damit verbunden. Die Menstruation ist gestört. Die Kranke hat an dem Geschwüre keine oder sehr geringe Schmerzen, aber gewöhnlich stellen sich bedeutende secundäre Irritationserscheinungen des Nervensystems ein. Die oberflächlichen Geschwüre erzeugen bedeutendere Symptome dieser Art, als die tiefergreifenden. Sowie eine Blenorrhoe, besonders mit Blutungen untermischt, sich zeigt, muss durch das Speculum die Vaginalportion untersucht werden, um sich Gewissheit über die Gegenwart und Beschaffenheit eines Geschwüres zu verschaffen, weil auf andere Weise ein Geschwür der Vaginalportion nicht erkannt werden kann.

Es gibt folgende Geschwürsformen:

1) Die catarrhalischen oberflächlichen Erosionen und Geschwüre. Sie entstehen durch Abschilferungen des Epithels in Folge einer catarrhalischen einfachen oder Tripperentzündung, kommen besonders bei jungen Frauen vor und verheilen, wenn sie einfach bleiben, leicht. Durch Hypertrophie der Schleimhautpapillen bekommen sie manchmal ein granulirtes und nach Platzen angeschwollener Follikel ein aphthöses Ansehen mit gelbgrauem Grunde und gerötheten Rändern. Wenn die Follikel ulcerirt sind, so entsteht ein rundes Geschwür mit aufgeworfenen Rändern, welches tiefer eingreift. Zuweilen sieht man Bläschenformen (s. g. herpetische Geschwüre), zuweilen varicöse Geschwüre, besonders bei Personen mit venöser Hyperämie des Uterushalses.

Durch diese verschiedenen Veränderungen werden die Geschwüre nicht allein in ihrer Form umgeändert, sondern es wird auch ihre Heilung erschwert. Der Scheidenfluss ist ziemlich reichlich bei dem oberflächlichen Geschwüre, mehr klebrig und durchsichtig oder milchicht oder gelblich oder rein eiterig und oft mit etwas Blut gemischt. Es findet Jucken in der Vulva und Vagina Statt, und die Follikel der ersteren sind oft entzündet. Die Kranken haben entweder keine Schmerzen oder solche, die nach dem Kreuze, den Lenden und Leistengegenden ausstrahlen. Die Schmerzen werden durch langes Stehen, Erschütterungen des Körpers, durch Beischlaf und durch die Menstruation gesteigert. Die letztere ist profus und dauert lange. Das Allgemeinbefinden ist entweder ungestört, oder es entstehen Störungen der Verdauung und nervöse Irritation, wie bei der Leukorrhoe. Auch kann durch Verschliessung des Muttermundes Unfruchtbarkeit erfolgen, oder wenn Schwangerschaft eingetreten ist, so tritt leicht Abortus ein. Die Dauer der oberflächlichen Geschwüre ist eine lange und man hat Uebergang in Papillargeschwülste beobachtet.

Das catarrhalische Geschwür ist, so lange es einfach bleibt, leicht

zu heilen; granulirte Geschwüre sind schwieriger zu heilen, aber wenn sie auch lange bestehen bleiben, so sind sie meistens unschädlich in Bezug auf Leben und bedeutendere Störung der Ernährung und nur selten entstehen blumenkohlartige Gewächse aus ihnen.

Die Therapie besteht hauptsächlich in der directen örtlichen Heilung des Geschwüres. Bei Allgemeinstörungen gebraucht man dieselben Mittel wie bei dem weissen Flusse. Zuerst macht man örtliche Injectionen zur Reinigung des Geschwüres und hierauf ätzt man es mit Höllenstein, indem man das Speculum einbringt, mit Charpie oder Baumwolle das Geschwür abtrocknet und dann tief und kräftig mit dem Höllensteinstifte ätzt. Erstreckt sich das Geschwür bis in den Cervix uteri, so ätzt man auch in diesen hinein. Diese Aetzungen wiederholt man alle 4—5 Tage und nach denselben lässt man die Kranke einen Tag lang sich ruhig halten. Nach 6—8 Wochen ist dadurch das Geschwür gewöhnlich geheilt. Wenn aber die Aetzung mit Höllenstein sich unzureichend zeigt, so ätzt man mit dem Liquor Hydrargyri nitrici oxydati oder mit Schwefelsäure, Holzessigsäure oder Kreosot, und nur dann, wenn auch diese Mittel das Geschwür nicht zur Heilung bringen, bedient man sich der tiefer eingreifenden Aetzmittel, indem man einen Stift von Kali causticum mit Wachs einhüllen lässt, so dass nur das untere Ende frei bleibt, mit welchem man 5 bis 10 Minuten lang kräftig einwirkt.

Nach dem Aetzen macht man Einspritzungen von kaltem Wasser zur Entfernung des zurückbleibenden Kalis. Zwischen den einzelnen Aetzungen spritzt man Lösungen von Alaun, Tannin, Zink, Blei oder Höllenstein ein.

§. 1302. Das phagadänische Geschwür.

2) Das phagadänische Geschwür, Ulcus corrodens, cancroides, zerstört vom Muttermunde aus die Vaginalportion und den grösseren Theil der Gebärmutter durch jauchiges Zerfliessen.

Die Ränder des Geschwüres sind unregelmässig, hervorragend oder eingerissen, sein Grund ist ungleichtief, und seine Fläche mit Gewebsdetritus von Epithelien, Bindegewebe, Muskelfasern, Blut- und Eiterkörperchen bedeckt und hat ein jauchiges, schwärzlichgraues, stellenweise violettes Aussehen. Das umgebende Gewebe der Gebärmutter ist verhärtet oder erweicht. Der Hals derselben ist gewöhnlich mehr oder weniger vollständig zerstört, so dass nur noch eine Gewebsschichte von 3—5 Centimeter vom Fundus Uteri übrig bleibt. Auch auf den obern Theil der Scheide kann sich das Geschwür ausdehnen und bedeutende Zerstörungen erzeugen; in seltenen Fällen dehnt es sich selbst auf die Blase aus, bewirkt Blasenscheidenfisteln oder zerstört die Scheidewand zwischen Scheide und Rectum mit Erzeugung der sogenannten Cloaken, stinkender, ausgedehnter Geschwüre.

Der Anfang des Geschwüres gibt geringe Erscheinungen; Monate lang zeigt sich gewöhnlich ein etwas copiöser, eiterartiger, weisser Fluss und von Zeit zu Zeit entstehen unangenehme Empfindungen in der Beckengegend, wie sie auch zuweilen bei dem weissen Flusse vorkommen. Später wird der Ausfluss übelriechend, bald dickeiterig, bald dünn und enthält etwas Blut. Manchmal tritt dann plötzlich ein Blutfluss ein, der sich zuweilen öfters wiederholt. Die Kranken fühlen sich dann matt, werden blass oder nach starken Blutverlusten wachsartig blass und anämisch. In der Tiefe der Scheide entsteht ein Gefühl von Druck, Jucken oder Brennen und von Zeit zu Zeit Schmerz im Hypogastrium, der nach dem Kreuze

oder der Leistengegend ausstrahlt. Der Beischlaf ist schmerzhaft und dadurch bald unmöglich.

Bei der Untersuchung findet man die Gebärmutter beweglich, aber niedrig stehend und fühlt die Zerstörung der Vaginalportion, indem man mit dem Finger in den Grund eines unebenen Geschwüres mit zackigen, harten Rändern gelangt. Der Finger ist mit einer übelriechenden jauchigen Flüssigkeit, zuweilen auch mit Blut bedeckt. Die Einführung des Speculums ist schmerzhaft und erzeugt Blutungen.

Die Kräfte der Kranken nehmen ab, sie wird mager, sehr reizbar, schläft unruhig oder gar nicht und ihre Verdauung wird mehr und mehr gestört. Oft stellt sich Durchfall ein, welcher anhält oder mit Stuhlverstopfung abwechselt. Manchmal werden die Schmerzen in der Gebärmutter sehr quälend und bei Ausdehnung des Geschwürs auf die Blase oder auf den Mastdarm findet man Harn oder Faeces in dem Ausflusse. In manchen Fällen entsteht Wassersucht, in andern eine rasch tödtende Peritonitis. Der Tod erfolgt selten durch Blutungen, meistens durch Marasmus.

Die Dauer vom Beginne der deutlichen Symptome an beträgt gewöhnlich ein bis zwei, seltener drei bis vier Jahre. Es ist schwierig, das fressende Geschwür während des Lebens vom Krebsgeschwüre zu unterscheiden, denn das Fehlen erkennbarer Geschwülste im Bauche, Becken, in der Scheide und den Lymphdrüsen und grössere Beweglichkeit der Gebärmutter kann auch beim Krebs vorkommen. Selbst die Schmerzen fehlen zuweilen bei dem letzteren. Die Prognose ist daher nicht sicher zu stellen, jedenfalls also eher als eine ungünstige, zumal da im spontanen Verlaufe Tod der bis jetzt immer beobachtete Ausgang ist.

Das fressende Geschwür kommt gewöhnlich bei Frauen im mittleren und späteren Alter vor, am häufigsten zwischen dem 35. und 50. Jahre. Seine Ursachen sind unbekannt.

Wenn das Geschwür noch nicht zu sehr um sich gefressen hat, so ist noch eine Heilung möglich, wie mehrere Beobachtungen zeigen, und zwar durch kräftige Aetzmittel aus kaustischem Kali oder aus dem Cosmeschen Mittel oder durch Application des glühenden Eisens oder durch Exstirpation des Collum Uteri mit dem ganzen Geschwüre. Ist aber das Geschwür zu gross, um exstirpirt werden zu können, so wendet man Aetzmittel an, um seinen Fortschritt zu hemmen. Hierzu bedient man sich des kaustischen Kalis, des Butyrum Antimonii oder Zincum chloratum zu einem Theile mit drei Theilen Mehl gemischt, die man auf den Grund des Geschwürs applicirt. Diese Aetzungen wiederholt man jeden Monat einmal oder mehrmals und in der Zwischenzeit injicirt man Lösungen von Zink, Blei oder Höllenstein täglich ein bis zwei Male. Auch Einspritzungen von Chloreisenliquor, 2—4 Drachmen auf sechs Unzen, und von Kreosot, eine halbe Drachme auf ein Pfund Wasser brachten Besserung oder Linderung. Innerlich gibt man Eisen oder Kupfer und in manchen Fällen Arsen bei guter Kost, wodurch das Leben oft mehrere Jahre lang erhalten werden kann.

7) Polypen der Gebärmutter.

§. 1303. Symptome.

Die Polypen der Gebärmutter sind entweder weiche oder fibröse. Die ersten Erscheinungen derselben sind Störungen der Menstruation und catarrhalische Entzündung der Gebärmutter mit blenorrhoischem Ausflusse. Später, wenn der Polyp grösser wird, entstehen Symptome von Reizung

des Uterus und Druck auf die benachbarten Organe. Es erfolgen Blutungen, zuerst nur als stärkere und länger dauernde Menstruation, später auch zwischen den Zeiten derselben und es bildet sich Anämie aus. Im untersten Theile des Bauches zeigen sich Schmerzen, die manchmal wehenartig sind und sich mit allgemeinen Irritationserscheinungen verbinden. Sie werden allmählig stärker und wiederholen sich häufiger, sowie der Polyp in die Oeffnung des Muttermundes tritt. Jetzt senkt sich die Gebärmutter und es entstehen durch Druck auf die Blase und den Mastdarm Harnbeschwerden und Störungen des Stuhles und später beim Eintritt in die Scheide Schmerzen und Catarrh derselben. Tritt der Polyp durch die Scheide nach Aussen, so bilden sich Verschwärungen auf seiner Oberfläche oder Brand und hierdurch wie durch den lange dauernden anämischen Zustand tritt manchmal der Tod ein.

Die Erkenntniss des Polypen ist erst dann eine sichere, wenn er durch den Muttermund mit dem Finger gefühlt werden kann. Man unterscheidet alsdann, manchmal erst nach vorheriger Erweiterung des Muttermundes durch Pressschwamm, auch die derbere oder weichere Beschaffenheit desselben und erkennt durch die erstere die fibrösen, durch die letztere und durch das leichte Bluten der Geschwulst die Schleimhautpolypen. Die fibrösen sitzen auf dem Grunde, die Schleimhautpolypen auf dem Halse der Gebärmutter auf. Um sich von Verwechselung des Polypen mit Inversion des Uterus zu schützen, führt man eine Sonde ein, welche bei Gegenwart eines Polypen neben demselben weit in den Muttermund eindringen kann.

Die Polypen haben einen langsamen Verlauf, welcher mehrere Jahre lang dauert. Der Ausgang ist, wenn keine Hilfe geleistet wird, meist ein tödtlicher in Folge der Blutverluste, der allgemeinen Anämie, der Metritis und Verjauchung des Polypen.

Selten stösst sich der Polyp spontan ab mit nachfolgender Heilung. Fibröse Polypen verkalken zuweilen.

§. 1304. Pathologische Anatomie und Therapie.

Die Schleimhautpolypen entstehen durch Erweiterung der Follikel, welche die Schleimhaut vor sich herdrängen und stielartig ausdehnen, wodurch eine mit schleimig seröser Flüssigkeit gefüllte Blase entsteht, welche selten die Grösse einer Haselnuss überschreitet; oder sie bestehen in einer Hypertrophie der ganzen Schleimhaut und bilden gefässreiche, leicht blutende und weiche Geschwülste, welche grösser werden und in den Muttermund hineinragen. Ihre Form ist rund, birnförmig, kolbenförmig oder kurzgestielt. Die fibrösen Polypen sind fibröse Geschwülste, welche in die Höhle der Gebärmutter hineinragen, und haben eine rundliche oder lang gezogene Form. Sie bestehen aus concentrisch geschichteten Bindegewebsfasern und lassen sich aus dem Parenchym des Uterus abschälen oder das letztere ist selbst ausgewachsen und der Stiel des Polypen geht unmittelbar in dasselbe über. Zuweilen enthalten sie Cysten. Sie sind derb, elastisch und meistens gefässarm und haben die Grösse eines Hühnereies bis zu der eines Kindskopfes.

Die Polypen kommen am häufigsten in den Jahren der geschlechtlichen Thätigkeit aus unbekannten Ursachen vor und ihre Therapie ist eine chirurgische. Die gebräuchlichsten Methoden zu ihrer Entfernung sind das Unterbinden, die Excision und die Galvanocaustik. Die Torsion und das Zerquetschen sind weniger anzuwenden.

8) Fibroide in den Wänden der Gebärmutter.

§. 1305. Symptome.

Kleine Fibroide erzeugen keine örtliche Erscheinungen, zuweilen aber allgemeine Irritationssymptome. Grössere verursachen Vergrösserung des Umfangs der Gebärmutter und Druck auf die benachbarten Organe und dadurch Harn- und Stuhlbeschwerden, Oedem der untern Extremitäten, Ascites, Neuralgieen der Schenkelnerven oder gehinderte Bewegung des Schenkels. Bei Fibroiden, welche unter der Schleimhaut der Gebärmutter sitzen, entstehen Störungen der Menstruation, Blutungen, chronische Entzündung der Schleimhaut der Gebärmutter mit Blenorrhoe und zuweilen wehenartige Schmerzen.

Bei den in die Höhle des Cervix hineinragenden Fibroiden ist die Oeffnung des Muttermundes halbmondförmig geöffnet; zuweilen ist der Muttermund zur Zeit der Menstruation erweitert und man kann in die Höhle hineinragende Fibroide mit der Fingerspitze erreichen. Später bei zunehmendem Wachsthume tritt das Fibroid durch den Muttermund in die Scheide; die Druckerscheinungen nehmen alsdann zu, besonders die Blutungen und die Geschwulst wird zuweilen an der Oberfläche ulcerirt oder brandig. Bei den an der Peripherie sitzenden Fibroiden entstehen manchmal Verwachsungen der Gebärmutter mit der Umgebung oder Dislocationen der ersteren. Man fühlt sie oberhalb der Schambeinfuge als einfache oder mehrfache harte runde Geschwülste nach der Mitte zu; später, wenn sie grösser geworden sind, auch nach einer der Fossae iliacae zu. Die Geschwulst ist beweglich und nur bei grösserem Umfange fest und die Gebärmutter ist nach Oben gezogen, so dass man sie beim Untersuchen durch die Scheide kaum erreichen kann. Entwickelt sich das Fibroid nach dem Rectum zu, so fühlt man es bei der Untersuchung durch das letztere.

Manchmal ragt die Geschwulst auch nach Hinten und Oben in die Scheide hinein. Wenn die Tuben durch sie obliterirt werden, so erfolgt Unfruchtbarkeit. Bei Schwangerschaft wird die Ausdehnung des Uterus erschwert und es erfolgt Abortus oder Frühgeburt mit erschwerter Eröffnung des Muttermundes, wenn das Fibroid am Mutterhalse seinen Sitz hat oder es entstehen starke Blutungen. Ist die Frucht ganz oder fast ganz ausgebildet, so ist eine Geburt derselben ohne künstliche Erweiterung des Muttermundes durch das Messer nicht möglich. Nach der Geburt wird die Zusammenziehung der Gebärmutter beeinträchtigt.

Kleine Fibroide sind, wenn sie am Mutterhalse sitzen, leicht zu erkennen, ebenso grössere durch die Ausdehnung der Gebärmutter. Die ersteren können mit chronischem Infarcte der letzteren verwechselt werden, weniger mit abgesackten Peritonäalgeschwülsten, mit Eierstocksgeschwülsten, mit Retroflexion und Krebs der Gebärmutter.

Die Fibroide haben einen chronischen Verlauf und bleiben Jahre lang stationär. Später nehmen oft die Erscheinungen ab, sie verkalken theilweise oder werden durch Entzündung manchmal ausgestossen, in welchem Falle durch die letztere der Tod erfolgen kann.

§. 1306. Pathologische Anatomie.

Die Fibroide kommen in verschiedener Grösse, von der einer Haselnuss bis zu der eines Kindskopfes vereinzelt oder mehrfach an jeder Stelle der Gebärmutter vor. Es sind feste Geschwülste von rundlicher oder höckeriger Form, welche ein faseriges Gefüge haben, das aus Bindegewebe und Muskelfasern in unregelmässiger Verfilzung oder in concentrischer Anordnung besteht. Aeltere Fibroide enthalten phosphorsauren und kohlen-

sauren Kalk und Natronverbindungen und selbst manchmal wirkliches Knochengewebe. Selten haben sie zahlreiche Gefässe oder Cysten. Sie sind von einer Bindegewebsschichte umgeben und nicht mit ihrer Umgebung verwachsen. Ihr Sitz ist unter dem Peritonäum oder im Parenchym oder unter der Schleimhaut der Gebärmutter. Bei denjenigen Fibroiden, welche im Parenchym sitzen, wird die Gestalt der letzteren verändert. Die submucösen erweitern die Höhle derselben. In einem Falle ragte ein Fibroid frei durch die vordere Bauchwand hervor.

§. 1307. Ursachen, Prognose und Therapie.

Die Fibroide, deren Ursachen unbekannt sind, kommen am häufigsten zwischen dem 40. und 50. und gewöhnlich erst nach dem 30. Jahre vor. Erblichkeit hat man selten beobachtet. Unfruchtbarkeit soll dazu disponiren.

Die Prognose ist günstig in Bezug darauf, dass das Allgemeinbefinden nicht durch ein Fibroid gestört wird und dass es lange stationär bleiben, sowie spontan und durch Kunsthilfe Heilung erfolgen kann. Entstehen aber bedeutende Blutungen und ist keine Operation zu machen, so wird die Prognose ungünstig.

Die Therapie hat zunächst den Versuch zu machen, durch Drüsenmittel, wie Conium, Jod, Brom, Kreuznacher Mutterlaugensalzbäder, Gold, Baryt oder Kohle das Fibroid zu verkleinern oder ganz zu resorbiren. Eine vollkommene Zertheilung auf diesem Wege ist indessen nur bei kleineren und nicht alten Fibroiden möglich. Eine Operation ist wohl selten je nach der Grösse und dem Sitze des Fibroids möglich. Die Blutungen erfordern die bei ihnen angegebene symptomatische Hilfe, die Anämie Eisen. Kalte Sitzbäder und Blutegel an die Vaginalportion vermindern die örtliche Congestion und das Tragen einer Leibbinde erleichtert zuweilen.

9) Krebs der Gebärmutter.

§. 1308. Symptome.

Wenn der Krebs der Gebärmutter einige Zeit sich gebildet hat, so zeigen sich Blutungen, Blennorrhoe und Schmerzen oder Schweregefühl im Uterus. Die Blutungen bestehen Anfangs in profuser Menstruation, wenn die Kranken noch menstruirt sind; allmählig erscheinen sie auch in der Zwischenzeit und wechseln mit Blennorrhoe ab. Zuweilen aber bleiben auch die Menses aus. Nach längerer Zeit werden die Kranken blass, magern ab und fühlen sich schwach.

Bei der örtlichen Untersuchung ist die Gebärmutter etwas tiefer stehend und die Vaginalportion sehr vergrössert, besonders die Lippen, dabei hart und höckerig. Die harten und höckerigen Stellen sind ohne Empfindung, die weiche Umgebung aber ist schmerzhaft bei der Palpation. Im Anfange der Krebsbildung ist noch Conception möglich und die Schwangerschaft kann ihr normales Ende erreichen. Die Geburt aber wird für Mutter und Kind sehr gefährlich. Wenn der Krebs ein Geschwür gebildet hat, was nach mehreren Monaten bis einem Jahre geschieht, so sind die Schmerzen grösser und verbreiten sich weiter, steigern sich manchmal neuralgieartig und sind zuweilen mit Ischias verbunden. Es entstehen ferner Harnbeschwerden und Behinderung der Stuhlentleerung. Die Blutungen werden häufiger und dauern länger, obgleich sie in manchen Fällen auch fehlen, und es wird eine stinkende, jauchige Flüssigkeit entleert, welche die Scheide und Schenkel anätzt.

Bei der innern Untersuchung fühlt man jetzt das wuchernde Geschwür und die Gebärmutter ist fester und unbeweglicher. Die Leistendrüsen sind dann meistens angeschwollen. Die Kräfte verfallen rasch, es entstehen Verdauungsstörungen, Uebelkeit, Erbrechen, Durchfall und die Krebscachexie bildet sich aus. Fieber fehlt oder ist in geringem Grade vorhanden; manchmal hat es die Form des hectischen mit Frösten und Nachtschweissen. Der Tod erfolgt durch das Allgemeinleiden oder durch profuse Blutungen oder durch hinzutretende Processe, besonders durch Peritonitis und Pneumonie. In seltenen Fällen tritt er schon ein, ehe der Krebs in Geschwürsbildung übergegangen ist.

Die Dauer des Uteruscarcinoms beträgt gewöhnlich ein bis zwei Jahre, höchst selten nur $1^1/_2$ bis 3 Monate oder mehr als zwei Jahre. Der Ausgang ist immer ein tödtlicher.

§. 1309. Pathologische Anatomie und Ursachen.

Der Krebs ist ein primärer und meist Markschwamm; er sitzt gewöhnlich an der Vaginalportion als ein graugelbes oder gelbröthliches Infiltrat oder als mehr wuchernde, das Collum Uteri weithin höckerig überragende gefässreiche Geschwulst. Die Krebsgeschwüre, welche sich nach dem Zerfallen des Krebses bilden, sind unregelmässig zerklüftet mit schwammigen, leicht blutenden Excrescenzen. Die Gebärmutter wird von denselben zum grössern Theile zerstört, oder bei Ausdehnung der krebsigen Infiltration auf das ganze Gewebe wird sie auf das Doppelte bis Dreifache ihrer normalen Grösse vergrössert. Sie ist mit ihrer Umgebung verwachsen. Der Krebs schreitet weiter in die Scheide, die Blase, den Mastdarm und den Beckenraum. Die Inguinal- und Lymphdrüsen des Beckens werden ebenfalls infiltrirt. Entfernte secundäre Krebsablagerungen findet man etwa in der Hälfte der Fälle. In äusserst seltenen Fällen hat man fibrösen und Alveolarkrebs beobachtet.

Der Gebärmutterkrebs ist ein primärer Krankheitsprocess und kommt am häufigsten zwischen dem 35. und 50. Lebensjahre vor. Nach Scanzonis Beobachtungen hatten ein Drittel der Befallenen nie Kinder gehabt; 72 von 108 hatten viele Geburten überstanden. Gewöhnlich war der Krebs erst mehrere Jahre nach der letzten Geburt entstanden. Erblichkeit war in einem Sechstel der Fälle constatirt. Kummer und andere deprimirende Affecte beobachtete man als Gelegenheitsursache 84 Male in 108 Fällen. In Städten ist der Krebs häufiger als auf dem Lande, bei Wohlhabenden fast ebenso häufig, als bei Armen. Syphilis und Prostitution prädisponiren nicht und chronische Entzündungen des Collum Uteri gehen nicht in Krebs über.

§. 1310. Prognose und Therapie.

Die Prognose ist ganz ungünstig, da immer der Tod erfolgt, welcher um so rascher eintritt, je stärker die Blutungen sind, je rascher sich die Geschwüre ausdehnen und je schneller die allgemeine Krebskrankheit sich ausbildet.

Die Therapie besteht im Anfange der Krebsbildung in der Exstirpation, welche indessen nur dann möglich ist, wenn der Krebs sich auf den Scheidentheil beschränkt und nicht zu umfangreich ist. Kann keine Exstirpation stattfinden, so macht man einen Versuch mit denjenigen Mitteln, welche bei der allgemeinen Krebskrankheit angegeben worden sind, von denen zuweilen, wenn die Diagnose richtig war, Erfolg beobachtet

sein soll. Bleibt dieser aus, so bleibt nur eine palliative Hilfe übrig. Diese besteht in der Stillung der Blutungen, in der Minderung und Entfernung des jauchigen Ausflusses, in der Stillung der manchmal unsäglichen Schmerzen und in der Beschränkung der Wucherungen des Krebsgeschwüres.

Die Blutungen stillt man, wenn sie sehr heftig sind, durch Einbringen von Tampons, welche man in Lösungen von Alaun, Tannin, Eisenchlorid (℥ß auf ℥vjjj Wasser) oder Holzessig (ʒß — ʒj auf ℥vjjj Wasser) getaucht hat. Bei weniger heftigen Hämorrhagieen spritzt man diese Lösungen in die Scheide.

Theils durch dieselben Mittel, theils durch Injectionen von Chlorwasser oder Chlorkalklösungen (ʒß auf ℥vjjj Wasser) oder Kohlenpulver (℥ß in ebensoviel Wasser suspendirt) oder Kreosot (gr. xv auf ℥vjjj) mindert man den jauchigen Ausfluss und verbessert dessen Geruch.

Zur Stillung der Schmerzen gibt man innerlich Opium oder Morphium oder Aqua Amygdalarum amararum oder nach Dewees Terpenthinöl zu 20 Tropfen mehrmals täglich, welches in manchen Fällen, in denen Opium nicht half, die Schmerzen zu lindern vermochte. Oertlich helfen zuweilen Injectionen von Infusum Belladonnae oder Conii maculati oder Injectionen von Kohlensäure, die auf folgende Weise angewendet werden. Man giesst eine Lösung von doppeltkohlensaurem Natron oder Kali in eine Flasche mit dreifacher Oeffnung, wovon die erste zum Eingiessen, die zweite zum Ausströmen des Gases, die dritte zur Sicherheit dient. Dann befestigt man ein elastisches Rohr an die zweite Oeffnung, welches das Gas an den Gebärmutterhals leiten soll. Hierauf lässt man eine Lösung von Weinsteinsäure in einem mit einem Hahne versehenen Trichter in die erste Oeffnung langsam hineinlaufen, damit die Kohlensäureentwicklung nicht zu rasch vor sich geht.

Einen complicirteren Apparat zur Application der Kohlensäure gab Mondollot an. In einem untern Gefässe von etwa 3 Litres Capacität, welches den Zweck hat, die Kohlensäure aufzunehmen, befindet sich eine bestimmte Menge angesäuerten Wassers; in einem kleinern oberen, das an das untere angeschraubt ist, krystallisirtes doppeltkohlensaures Natron, welches in leicht zu bestimmender Menge beim Oeffnen einer zwischen beiden Ballons angebrachten Klappe in das saure Wasser fällt. Die Stärke des entstehenden Gasdrucks wird durch ein kleines Manometer nach Bourdon angezeigt, ein eingebrachtes Rohr leitet das Gas nach seinem Bestimmungsorte. Mit diesem Apparate kann man die Injectionen beliebig lange fortsetzen, die Stärke des Stromes nach Belieben vermehren oder vermindern und selbst Laien können ihn leicht handhaben. Die kohlensauren Injectionen erzeugen gewöhnlich raschen Nachlass der Schmerzen, welcher einige Stunden anhält, wonach man dieselben wiederholt.

Zur Beschränkung der Wucherungen ätzt man das Krebsgeschwür wöchentlich ein oder zwei Male mit Höllenstein oder salpetersaurem Quecksilberoxyd, oder Kali causticum oder der Wiener Aetzpaste oder mit Chlorzink, Antimonbutter oder dem Cosmeschen Mittel. Scanzoni räth brennendes Siegellack zu nehmen, Andere empfehlen das glühende Eisen. Etwas tragen zur Beschränkung der Wucherungen die Injectionen von Alaun, Tannin, Kreosot u. s. w. bei.

Die Kranke muss natürlich alle Aufregungen vermeiden und ein einfaches, regelmässiges Leben führen, was das grosse Leiden schon von selbst zur Nothwendigkeit macht.

10) Blumenkohlgewächs, Cancroid, Epitheliom der Gebärmutter.

§. 1311. Symptome.

Das Blumenkohlgewächs oder die Papillargeschwulst besteht entweder in papillaren, blumenkohlartigen Wucherungen mit dickem Epithelialüberzuge (Epithelioma arborescens), oder in einer epidermoidalen Infiltration (E. infiltratum). Die erstere Form erscheint als ein schwammiges Gewächs mit häufigen und starken Blutungen und profuser Absonderung, die letztere als Geschwür, welches Aehnlichkeit mit dem phagadänischen Geschwüre der Gebärmutter hat.

Im Anfange sind entweder keine Symptome vorhanden oder nur geringer Schmerz und weisser Fluss. Später entstehn ein profuser, seröser Ausfluss, häufige, doch nicht sehr profuse Blutungen, unangenehme Empfindungen oder Schmerzen in der Gebärmutter und der Umgebung und ein anämischer Zustand mit blasser Gesichtsfarbe, Abnahme der Kräfte und Abmagerung. Die Untersuchung ergibt alsdann eine lappige, feinkörnige, zottige Geschwulst, welche bei der Berührung die Empfindung gibt, als wenn man Placentargewebe fühlte.

Nach Einführung des Speculums und etwaiger vorheriger Entfernung von Blut durch kalte Einspritzungen sieht man eine zottige, geröthete, stellenweise lappige, blätterige, papilläre Geschwulst, welche sich von dem groben lappigen Baue und den plumpen höckerigen Massen des wuchernden Markschwammes leicht unterscheiden lässt und manchmal in grösserer Ausdehnung in das Scheidengewölbe herabragt. Nach Oben ist gewöhnlich die Vaginalportion und der Eingang des Cavum Cervicis allein ergriffen. Der Uterus ist beweglich und fühlt sich von seinem Halse aufwärts gehend gesund an, oder man fühlt bei inveterirten Fällen an der Basis der papillären Wucherungen eine diffuse, nicht mehr zu umschreibende Anschwellung und Verhärtung. Bekommt man das infiltrirte Epitheliom, wie gewöhnlich, erst im ulcerirten Zustande zu Gesicht, so bietet es die Symptome des fressenden Geschwüres dar.

Das gewöhnliche Blumenkohlgewächs führt durch häufige Blutungen und profusen weissen Fluss zur Erschöpfung. Es entstehen Verdauungsstörungen, Cardialgie, Erbrechen, Durchfall, Anasarca und Ascites und zuletzt erfolgt der Tod. Nach Exstirpation im vorgerückten Verlaufe kehrt das arborescirende, wie das tief ulcerirte Epitheliom oft wieder. Es existiren aber Beispiele, in welchen das Leben nach vollständiger Exstirpation lange erhalten blieb und die Kranken vollkommen geheilt schienen.

Die Dauer ist eine lange und beträgt gewöhnlich ein bis fünf Jahre, bis der Tod erfolgt, oder die Kranken bleiben manchmal so lange noch in leidlichem Gesundheitszustande.

§. 1312. Pathologische Anatomie.

Das Epitheliom beginnt nach Lebert's Untersuchungen mit kleinen granulösen Wucherungen in der nächsten Umgebung des Muttermundes, die sich durch ein mässig rothes, festes, körnig warziges Aussehen von den auch am Collum Uteri zuweilen vorkommenden platten, meistens nässenden, wirklichen Condylomen unterscheiden, ein mehr erdbeer- oder himbeerartiges Ansehen darbieten und wahrscheinlich aus Schwellung, Vergrösserung, vermehrter Vascularisation und seitlicher Sprossung und Austreibung der primitiven Papillen der Vaginalportion entstehen. Die einzelnen Geschwülste haben die Grösse einer Erbse bis zu der einer kleinen

Haselnuss, und sind entweder blassroth oder hochroth gefärbt. Die vorspringenden Granulationen haben $^1/_4$ bis $^1/_3$ Millimeter Breite und eine etwas grössere Länge. Sie enthalten viele gewundene, aber wenig verzweigte Gefässe, umgeben von einer fibroiden Gewebslage mit länglichen Bindegewebskernen und zu äusserst zahlreiche Lagen von Pflasterepithel.

In grössern Geschwülsten ist die eine Labie und ein grösserer Theil des Umfangs des Muttermundes mit papillären Auswüchsen bedeckt, und bei noch weiterer Entwickelung dehnen sie sich nach der Höhle des Cervix und nach dem Ende des Uterus aus. Die Papillen erreichen dann bis ein bis zwei Millimeter Breite und eine etwas grössere Länge und bieten entweder eine einfache glattabgerundete oder keulenförmig erweiterte oder verzweigte arborescirende Endfläche dar, wodurch das Ganze ein blumenkohlähnliches Ansehen gewinnt, um so mehr als einzelne Papillengruppen eine gemeinschaftliche, aber von andern getrennte Basis haben, wobei aber die Papillengruppen verschiedener Basen gewissermassen mit einander anastomosiren können. Bei weiterem Wachsthum bekommt daher die Geschwulst stellenweise ein mehr lappiges oder auch fast hahnenkammartiges Ansehen, wobei der Gefässreichthum der Geschwulst immer zunimmt und ein profuses, seröses Transsudat den ganzen Schwamm anfeuchtet. Bei grösseren Geschwülsten vom Umfange eines Hühnereies oder einer Kinderfaust findet man an ihrer Basis eine 4 bis 5 Millimeter dicke, ziemlich feste Gewebsmasse, welche grossentheils aus neugebildeten Epidermoidalzellen besteht, grosse Epidermoidalkugeln, wie die Epitheliome der Haut, enthält und sich als infiltrirtes Epitheliom weiter in das Gewebe der Gebärmutter hinein und hinauf fortsetzt. Zuweilen findet man auch kleine, mit Epithelien gefüllte Alveolen. Bei weiterer Ausdehnung erstreckt sich die Geschwulst auf die umgebenden Scheidenparthieen. Während stets neue Theile wachsen, können alte sich losstossen oder es kann auch ein Theil der Geschwulst der Sitz eines tiefen Geschwüres werden, welches aber selten weit und tief jauchig um sich frisst.

Das von Ursprung an infiltrirte Epitheliom entspringt wahrscheinlich in den Drüsen; es lässt sich aber oft nicht mehr unterscheiden, ob es in diesen oder mit diffuser Infiltration begonnen hat. In der ersten Form trifft man kleine erweiterte Hohlräume von der Grösse einer Linse bis zu der einer kleinen Erbse mit einer gelben bröckeligen Masse gefüllt, welche ganz aus Epithelien besteht. In der zweiten Form trifft man bereits einen Theil des Collum Uteri zerstört an; die Basis des Geschwüres aber besteht aus einem blassgelben, blätterigkörnigen, gefässarmen Gewebe, welches fast ganz aus Epidermoidalzellen und grossen Epidermoidalkugeln zusammengesetzt ist.

§. 1313. Ursachen, Prognose und Therapie.

Das Epitheliom kommt am häufigsten im Alter vom 35. bis 50. Jahre vor, jedoch auch bei jüngern Personen. Man findet es bei Wohlhabenden und Armen, bei Frauen mit sittlichem Lebenswandel und bei liederlichen Personen. Seine Ursache ist vollkommen unbekannt.

Die Prognose ist eine ungünstige im spontanen Verlaufe, da stets ein tödtlicher Ausgang erfolgte. Blos bei frühzeitiger Exstirpation kann das Leben gerettet oder verlängert werden, am wenigsten aber beim infiltrirten Epitheliom. Bleiben nach der Exstirpation verdächtige Stellen zurück, so müssen diese tief geätzt werden. Wird die Hilfe erst verlangt, wenn die Operation nicht mehr möglich ist, so bleibt nur eine palliative Behandlung übrig, wie kalte Einspritzungen, Einspritzungen von Eisenchlorid, Alaun, Tannin u. s. w., Berühren stark blutender Wucherungen

mit dem glühenden Eisen oder Ligatur der zugänglichen Theile. Innerlich reicht man die Mittel, welche die Anämie verbessern und lässt die Kranke sich ruhig verhalten und alle Aufregungen, allgemeine, wie geschlechtliche, vermeiden.

11) Tuberkel der Gebärmutter.

§. 1314.

Die Tuberkel der Gebärmutter kommen selten vor und nur bei allgemeiner oder Lungentuberculose. Sie gehen meistens von der Schleimhaut des Muttergrundes aus und gewöhnlich ist Tuberculose der Tuben damit verbunden. Ihre Symptome sind im Anfange Störungen der Menstruation, besonders Menostasie, später Endometritis, weisser Fluss und Blutungen. Nach ihrer Erweichung entsteht ein übelriechender jauchiger Ausfluss. Die Therapie kann blos eine symptomatische sein und in den oft genannten Injectionen bestehen.

12) Lageveränderungen der Gebärmutter.

§. 1315. Neigungen.

Die Lageveränderungen der Gebärmutter sind Neigungen, Beugungen und Knickungen, Vorfall und Umstülpung derselben.

a) Bei den Neigungen der Gebärmutter ist dieselbe entweder nach Hinten oder nach Vorn oder nach der Seite geneigt (Retroversio, Anteversio, Versio lateralis). Bei der Retroversion, welche am häufigsten vorkommt, liegt der Muttergrund gegen das Heiligenbein und der Muttermund ist gegen den Schoossbogen gerichtet. In dem höchsten Grade liegt der Grund des Uterus in der Aushöhlung des Douglas'schen Raumes und die Vaginalportion nach Aufwärts, die Gebärmutter also parallel mit der Scheide und hinter derselben.

Bei der Anteversion, die selten vorkommt, liegt der Muttergrund nach Vorn und Unten und drückt auf den Blasengrund, die Vaginalportion nach Hinten und Oben gegen das Rectum zu. Die seitliche Neigung kommt am seltensten vor.

Die Symptome der Rückwärtsbeugung sind drängender Schmerz im Becken, Anschwellung und Schweregefühl der Gebärmutter, gestörte oder unterdrückte Menstruation und die Erscheinungen des Drucks auf die Blase und den Mastdarm mit Behinderung der Harn- und Stuhlentleerung. Die letzteren sind bei langsamer Ausbildung der Retroversion nicht in sehr hohem Grade vorhanden und entwickeln sich auch sehr allmählig; entsteht aber die Lageveränderung der Gebärmutter rasch und steigt sie gleich zu hohem Grade, so wird zuweilen der Darm vollständig zusammengedrückt und es bildet sich Meteorismus und selbst Erbrechen neben der anhaltenden Stuhlverstopfung. Nach einiger Dauer der Rückwärtsbeugung entsteht chronische Entzündung des Parenchyms oder der Schleimhaut der Gebärmutter, es stellt sich weisser Fluss ein, Blutungen treten zeitweise auf und es entwickeln sich hysterische Symptome. Bei Schwangerschaft entstehen ebenfalls gerne Blutungen und es erfolgt Abortus. Die Erkenntniss der Rückwärtsbeugung, welche man aus den beschriebenen Symptomen vermuthet, wird durch Untersuchung der Gebärmutter von der Scheide und dem Mastdarm aus erlangt. Vor Anstellung derselben ist es manchmal nöthig, vorher die Blase durch den Catheter und den Mastdarm durch ein Klystier zu entleeren.

Die Symptome der Vorwärtsbeugung sind besonders unregelmässige

Menstruation oder anhaltende Blutung, Unordnung der Stuhl- und Harnentleerung, Schmerz und Gefühl von Drängen im Becken. Auch hier kann nur die örtliche innerliche Untersuchung sichern Aufschluss über die Lage der Gebärmutter geben.

Die Neigungen derselben, besonders die Retroversion, entstehen durch zu bedeutende Weite des Beckens mit geringer Neigung und Weite des Douglas'schen Raumes, verbunden mit Beweglichkeit und Volumenszunahme des Uterus, wie durch Geschwülste oder die Schwangerschaft von der sechsten Woche bis zum fünften Monate, sowie durch Erschlaffung der Mutterbänder.

Als Gelegenheitsursachen wirken Erschütterungen oder Druck vom Bauche aus auf den Uterus, die Gewohnheit der anhaltenden Rückenlage im Bette, die Seltenheit der Harnausleerung und grosse Anstrengung bei dem Stuhlgange.

Die Versionen sind keine gefährliche, aber höchst lästige Leiden, so lange die Gebärmutter nicht schwanger ist; im schwangern Zustande aber stören sie die Entwicklung des Uterus und gefährden das Leben der Frucht, die gewöhnlich abstirbt und abortirt wird.

Die Therapie richtet sich danach, ob die Gebärmutter sich in entzündetem Zustande befindet oder nicht. Ist das erstere der Fall, so muss zuerst die Entzündung geheilt werden, ehe man Versuche macht, den Uterus in seine richtige Lage zu bringen. Diese bestehen darin, dass man den Finger in die Scheide und den Mastdarm einbringt, um die Gebärmutter aufzurichten. Wenn dieselben nicht gleich gelingen, wie es besonders in ältern Fällen der Fall zu sein pflegt, so erfolgt die Einrichtung gewöhnlich allmälig durch eine richtige weitere Behandlung. Man lässt die Kranke bei der Retroversion eine Seitenlage mit erhöhtem Becken einhalten, empfiehlt ihr einfache, leicht verdauliche Diät und trägt Sorge für eine regelmässige Entleerung des Harnes und Stuhles. Ferner macht man Injectionen von kaltem Wasser oder von Alaunlösung oder ordnet den methodischen Gebrauch von kalten Sitzbädern an.

Bei Anteversion lässt man die Kranke anhaltend auf dem Rücken liegen und bringt einen Schwamm dicht hinter die Schambeine, um nach erfolgter Reposition einen Rückfall zu verhüten. Auch bei der Retroversion ist zuweilen das Anlegen eines Schwammes oder eines Pessariums zweckmässig. Das Tragen eines Leibgürtels mit einer gepolsterten Pelotte dient zur Erleichterung, weil er die Eingeweide in die Höhe schiebt, so dass sie weniger auf die Gebärmutter drücken. Sind Säurebildungen der Gedärme und Anämie vorhanden, so müssen sie nach den bei ihnen angegebenen Normen beseitigt werden. Scanzoni empfiehlt Kuren in Kissingen, Kreuznach, Reichenhall oder Ischl und gleichzeitig abführende Mineralwasser, sowie bei Anämie Pyrmont oder Schwalbach.

§. 1316. Beugung und Knickung.

b) Die Beugung und Knickung, Inflexio und Infractio, besteht darin, dass der Uteruskörper mit dem Uterushalse nach Vorn, nach Hinten oder nach Seitwärts einen Winkel bildet (Anteflexio, Retroflexio, Flexio lateralis); die Stelle der Beugung oder Knickung ist am Orificium internum. Am häufigsten kommt die Anteflexion vor.

Bei der innerlichen Untersuchung ist der äussere Muttermund geöffnet und durch den Scheidengrund fühlt man den beweglichen Körper der Gebärmutter vor oder hinter der Vaginalportion. Manchmal ist auch die Knickungsstelle wahrzunehmen. Durch die Einführung der Sonde, welche

mit grösster Vorsicht geschehen muss, unterscheidet man die Knickung von Geschwülsten.

Die Folgen derselben sind Hyperämie und Entzündung der Gebärmutter, Catarrh der Schleimhaut derselben, welcher sich auf die Tuben fortsetzt, diese manchmal obliterirt und Unfruchtbarkeit erzeugt, Blenorrhoe in Folge des Catarrhs, Excoriationen an der Vaginalportion, Störungen der Menstruation und nervöse oder hysterische Erscheinungen. Nach längerer Dauer wird die Muskelsubstanz der gebeugten oder geknickten Stelle atrophisch. Oefters bleiben diese Affectionen ohne Beschwerden, die Menstruation bleibt regelmässig und es erfolgt selbst Conception. In der Schwangerschaft tritt aber alsdann Abortus ein. Die entstandenen Beschwerden vermindern sich zuweilen allmälig von selbst.

Die Ursachen sind meistens abnorme Adhäsionen, die den Körper der Gebärmutter nach sich ziehen, sowie Erschlaffung des Parenchyms und Geschwülste derselben.

Die Knickung und Beugung könnte blos mit chirurgischen Mitteln gehoben werden, indessen gibt es keine solche, welche sie dauernd heilen können, da sich zu diesem Zwecke empfohlene Instrumente von Simpson, Kiwisch und Anderen als gefährlich und unzureichend erwiesen haben. Die wichtigste Aufgabe für die Therapie bleibt also die Folgen zu bessern oder zu entfernen. Diess geschieht auf dieselbe Weise, wie bei den Versionen.

§. 1317. Vorfall der Gebärmutter.

c) Bei dem Vorfalle der Gebärmutter, Prolapsus Uteri, sinkt dieselbe in die Scheide und allmälig bis vor dieselbe hinab. In den höhern Graden verbindet er sich mit Vorfall und Umstülpung der Scheide. In Folge desselben entstehen Zerrungen der Gebärmutter und der Beckenorgane überhaupt, Reizung der Blase oder Lähmung derselben, Entzündung und Hypertrophie des Uterus und Entzündung der Schleimhaut der Scheide. Nach dem Austritte der Gebärmutter aus der Scheide bildet sich auf derselben ein dichter Ueberzug von Pflasterepithelium, wodurch sie trocken und gegen äussere Reize geschützt wird; in seltenen Fällen aber wird sie brandig. In geringern Graden des Vorfalls ist Conception möglich und durch die Schwangerschaft und das Aufsteigen der Gebärmutter wird manchmal der Vorfall gehoben. In seltenen Fällen tritt durch Adhäsionen in Folge der Entzündung der Scheide und des Peritonaeums Heilung ein.

Die Ursachen des Vorfalls sind Erweiterung und Erschlaffung der Scheide und der Bänder des Uterus, besonders wenn der letztere an Volumen zugenommen hat. Er kommt desshalb am häufigsten nach der Entbindung vor, wenn die Wöchnerinnen, wie es bei armen Personen geschieht, zu frühzeitig das Bett verlassen. Auch starke körperliche Anstrengungen können einen Prolapsus Uteri zur Folge haben.

Der Gebärmuttervorfall ist schwer zu heilen, aber meistens ungefährlich. Blos wenn er sehr bedeutend ist und nicht mehr zurückgebracht werden kann, vermag er gefährlich zu werden.

In prophylactischer Beziehung haben die Frauen zu grosse Anstrengungen zu vermeiden und insbesondere nach der Entbindung eine gehörige Zeit hindurch die horizontale Lage im Bette einzuhalten.

Bei frischen Vorfällen gebraucht man nach Reposition derselben Injectionen von kaltem Wasser oder von Alaunlösungen, von Ratanhia- oder Eichenrindendecocten. Auch kalte Sitzbäder unterstützen die Zurückhaltung der Gebärmutter.

Ockel will Senkungen derselben, die durch Erschlaffung der breiten

Mutterbänder und der Scheide entstanden waren, durch folgendes Mittel geheilt haben:

Rp. Fuligin. splend. ʒjj
Extract. Tarax. ℥β
— Quass. ʒj
M f. pilul. gr.jjj. Drei Male täglich 6 Pillen zu nehmen.

Bei allen Vorfällen ist das Zurückbringen leicht, so lange die Gebärmutter noch in der Scheide liegt. Liegt sie aber vor der Scheide, so ist sie manchmal sehr schwierig oder bei dem ersten Versuche gar nicht zu ermöglichen. Man macht alsdann kalte Aufschläge auf dieselbe, und versucht dann zum zweiten Male, sie zurückzubringen, indem man die Kranke auf den Rücken mit erhöhtem Becken legt und der Beckenachse folgend sie in die Höhe schiebt. Zum Zurückhalten hat man sich entweder der Mutterkränze, oder eines an ein Fischbeinstäbchen befestigten Schwammes bedient oder die Episiorrhaphie gemacht. Die besten Mutterkränze oder Pessarien sind die Zwank'schen Gebärmutterträger, welche aus zwei ovalen, in der Mitte durchlöcherten Platten bestehen, die durch ein Scharniergelenk verbunden, vermittelst der nach Aussen hervorragenden Stifte beliebig von einander entfernt werden können. Sie werden dem jedesmaligen Bedürfnisse durch Nähern und Entfernen der Platten angepasst. In Ermangelung derselben bedient man sich der ovalen Mutterkränze aus elastischem Gummi, und wenn einer nicht hinreicht, um den Vorfall zurückzuhalten, so nimmt man deren zwei und zwar einen kleineren, den man zuerst einbringt und dann einen etwas grösseren, den man dem ersteren unterschiebt. Die Mutterkränze dürfen nicht anhaltend liegen bleiben, sondern müssen alle vier Wochen herausgenommen und nach Ausspritzung der Scheide zur Reinigung derselben wieder eingebracht werden.

Die Episiorrhaphie gibt nicht immer dauernd günstige Resultate.

§. 1318. Umstülpung der Gebärmutter.

d) Bei der Umstülpung der Gebärmutter, Inversio Uteri, im geringsten Grade, welche nur eine Depression darstellt, steht der Gebärmuttergrund dem Muttermunde näher; in höhern Graden tritt er durch den Muttermund hindurch und in dem höchsten Grade tritt er aus der Scheide heraus. Der erste Grad macht keine oder nur geringe Erscheinungen. Die höhern Grade aber erzeugen Schmerzen, Blutflüsse, selbst Krämpfe und Ohnmachten.

Wenn die Umstülpung nicht beseitigt wird, so erfolgt Entzündung der Gebärmutter, welche entweder in Genesung mit Stationärbleiben der Umstülpung übergeht oder tödtlich endet.

Die Ursachen der Umstülpung sind Erschlaffung der Muskelsubstanz der Gebärmutter in der Periode der Nachgeburt, Zerrungen an der Nabelschnur und ungeschickte Entfernung der Nachgeburt, Druck auf die Gebärmutter durch die Bauchmuskeln, Polypen und rasche Entleerung von Blut oder Wasser, welches den Uterus ausgedehnt hat

Die Therapie besteht in Reposition des umgestülpten Uterus. Ist dieselbe nicht möglich, so muss derselbe bei vollständiger Umstülpung exstirpirt werden. Diese Operation ist schon mehrmals mit günstigem Erfolge verrichtet worden.

13) Entzündung des Eierstocks, Oophoritis.

§. 1319. Die Eierstocksentzündung ausserhalb des Wochenbettes.

Die Eierstocksentzündung kommt entweder ausserhalb des Wochenbettes oder in demselben vor und hat einen acuten oder einen chronischen Verlauf.

Diejenige, welche ausserhalb des Wochenbettes auftritt, zeigt folgende Erscheinungen: Ist das Parenchym entzündet, so verläuft sie oft latent; bei Entzündung des Peritonäalüberzuges aber entstehen in acuten Fällen stechende Schmerzen oberhalb der Leistengegend, welche sich von da manchmal bis zur Gebärmutter, in den Bauch und bis zur Blase weiterverbreiten.

In chronischen Fällen sind sie dumpf oder drückend. Druck auf die Gegend des Eierstockes steigert die Schmerzen; auch der Coïtus und der Eintritt der Menstruation vermehrt sie. Durch die Bauchdecken ist manchmal eine Anschwellung zu fühlen, aber nur bei magern Personen mit schlaffen Bauchdecken; eher nimmt man eine solche bei der Untersuchung durch die Scheide und den Mastdarm wahr. In acuten Fällen ist selten, in chronischen niemals Fieber vorhanden. Beim Uebergange in Eiterung aber stellt es sich ein und es treten manchmal wiederholte Schüttelfröste ein.

In chronischen Fällen sind die Menses gestört oder es ist weisser Fluss vorhanden, öfters auch Verstopfung des Stuhles und Schmerzen oder Beschwerden bei der Entleerung des Harnes. Nicht selten zeigen sich hysterische Erscheinungen. Alsdann erzeugt Druck auf den entzündeten Eierstock Schmerzen in der Herzgrube, aufsteigenden Globus oder selbst Krämpfe.

Die acute Form geht entweder in Zertheilung oder Eiterung über und der Abscess entleert sich nach Aussen oder ins Bauchfell, in welchem letzteren Falle, der sehr selten ist, tödtlicher Ausgang erfolgt. Die chronische hat eine lange Dauer und der Ausgang derselben ist öfters Aufhören der Menstruation und Unfruchtbarkeit in Folge der Verschrumpfung des Eierstockes. Selten tritt im spätern Verlaufe der chronischen Entznndung noch Abscessbildung ein.

§. 1320. Pathologische Anatomie.

Die acute Entzündung sitzt meistens in der Peritonäalhülle, seltener in den Follikeln oder dem Gewebe der Eierstöcke. Die erstere erstreckt sich zuweilen auf die benachbarten Theile des Peritonaeums und hat Adhärenzen zur Folge. Die letztere bewirkt Vergrösserung des Eierstocks oder einzelner Follikel, wenn sie einen acuten Verlauf hat, und geht entweder in Zertheilung oder Eiterung über. Bei der chronischen, welche sich gewöhnlich aus der acuten entwickelt, ist der Eierstock höckerig angeschwollen und verhärtet durch Hypertrophie des Bindegewebes und narbige Schrumpfung. Ein Theil des Parenchyms ist oft verödet, während ein anderer noch hyperämirt ist und Extravasate in den Follikeln enthält. Meistens ist auch die fibröse Hülle und das Peritonaeum verdickt und man findet Adhäsionen an benachbarte Theile mit Dislocationen des Eierstocks.

§. 1321. Ursachen, Prognose und Therapie.

Die acute Form kommt seltener vor, als die chronische. Ursachen sind plötzliche Unterdrückung der Menstruation, Extravasate bei derselben, Verletzungen durch Stoss oder Fall und Erkrankungen des Uterus mit Men-

struationsstörungen. In Folge von Excessen im Coitus hat man sie bei Freudenmädchen beobachtet.

Die Prognose ist meistens günstig in Bezug auf Lebensgefahr, da ein tödtlicher Ausgang nur selten durch Durchbruch der Eiterung ins Peritonaeum erfolgt. Aber wenn die Oophoritis auf beiden Seiten stattfindet, so ist Unfruchtbarkeit ihre Folge, insofern sie nicht rasch und vollständig zertheilt wird.

Die Therapie der acuten Entzündung verlangt Ruhe, strenge Fieberdiät und die Anwendung eines der Blutheilmittel. Ist sie in Folge von Verletzungen oder Excessen entstanden, so reicht man salpetersaures Natron. Wird erst später Hilfe gerufen, so setzt man gleich eine gehörige Anzahl Blutegel und legt alsdann Extract. Digitalis ʒjj, Ax. porc. ℥jj stündlich oder zweistündlich auf. Beim Uebergange in Eiterung, welcher nach heftigeren Erscheinungen und Schüttelfrösten erwartet werden muss, legt man eine Salbe aus Cupr. oxyd. nigr. ʒß, Ax. porc. ℥jj dreistündlich auf, um die Eiterung zu beschleunigen.

Die chronische Entzündung wird manchmal noch durch Eisen oder Kupfer geheilt. Ist sie inveterirt, so versucht man Drüsenmittel, wie Jod innerlich und äusserlich durch Auflegen oder Einreiben einer Salbe aus 10 bis 15 Gran Jod auf eine Unze Fett zwei Male täglich oder durch Bepinseln der Eierstocksgegend mit Jodtinctur; oder man reicht je nach der Heilwirkung des Jods andere Drüsenmittel, wie Conium, Baryt, Gold u. s. w. Manche Aerzte empfehlen nach günstigen Erfahrungen die Kreuznacher Mutterlaugensalzbäder oder Reichenhall. Auch Extractum Calendulae zwei Male täglich zu 12 Gran mit ebensoviel Pulver zu Pillen gemacht soll hier in gewissen Fällen mit Heilerfolg angewendet worden sein.

§. 1322. Die Eierstocksentzündung im Wochenbette.

Die Oophoritis puerperalis hat entweder einen acuten oder einen chronischen Verlauf.

Die erstere ist meistens eine Theilerscheinung der puerperalen Entzündungen der Gebärmutter, tritt aber in manchen Fällen auch isolirt auf. Sie befällt meistens nur Einen Eierstock und zwar gewöhnlich den linken. Die Symptome sind heftiger Schmerz oberhalb der Leistengegend und Anschwellung daselbst mit Schmerz im Schenkel der leidenden Seite und zuweilen mit Eingeschlafensein des letzteren. Untersucht man durch die Scheide, so nimmt man nichts wahr, als eine erhöhte Temperatur im obern Theile derselben. Die Entzündung geht entweder in Zertheilung oder Eiterung über, und ein Durchbruch des Eiters ins Peritonaeum mit tödtlicher Peritonitis erfolgt selten.

Meistens bilden sich um den Eierstock so feste Adhärenzen, dass der Abscess sich nach Aussen oder in die benachbarten Organe entleeren kann. Dem Entstehen der Entzündung geht gewöhnlich Unterdrückung der Lochien vorher. Die Therapie ist die der puerperalen Entzündungen der Gebärmutter. Bei der durch Kupfer heilbaren Entzündung ist es zweckmässig und die Heilung unterstützend, örtlich Kupfersalbe aufzulegen.

Die chronische Eierstocksentzündung entsteht gewöhnlich am 11. bis 14. Tage des Wochenbettes, das bis dahin normal verlaufen ist. In der Seite dicht über der Leistengegend zeigt sich ein geringer, drückender oder brennender Schmerz, der allmälig stärker wird und sich gewöhnlich bis in den Schenkel erstreckt. Die Kranke kann dabei herumgehen und ihre häuslichen Geschäfte besorgen. Nach einiger Zeit gesellt sich dazu beschwerliches Harnlassen und die Schmerzen oberhalb der Leistengegend werden anhaltender und erlauben nicht mehr die aufrechte Stellung, sondern nöthi-

gen, zu sitzen oder zu liegen. Fieber stellt sich nicht ein. Die Untersuchung ergibt selten eine Geschwulst, jedoch entsteht Schmerz bei Druck auf die Stelle, von welcher die spontanen Schmerzen ausgehen.

Bei aufrechter Stellung nehmen die Schmerzen zu, im Liegen werden sie geringer; in ersterer Stellung entsteht zuweilen das Gefühl, als ob die Geburtstheile herabfallen wollten. Die Untersuchung durch die Scheide zeigt normale Verhältnisse und nur eine etwas erhöhte Temperatur. Die Dauer der Entzündung ist eine unbestimmt lange und sie geht in Zertheilung über bei richtiger Therapie, während sie ohne diese fortdauert und dieselben Folgen, wie die der chronischen Eierstocksentzündung ausserhalb des Wochenbettes haben kann.

Die Therapie ist dieselbe, wie die des oben genannten Krankheitsprocesses. Zeitig zu Hilfe gerufen, helfen stets Blutmittel, insbesondere in der jetzigen Zeit entweder Eisen oder Kupfer je nach dem epidemischen Character der herrschenden Erkrankungen des Blutes.

14) Eierstocksgeschwülste, Hydrops Ovarii.

§. 1323. Symptome.

Die vorkommenden Eierstocksgeschwülste sind einfache Cysten, Fett- oder Dermoidcysten, zusammengesetzte Cysten oder Cystoide, Cystosarcome, Fibroide, Enchondrome und Krebs. Die Diagnose der einzelnen Geschwülste ist nicht möglich und sie müssen daher gemeinschaftlich abgehandelt werden.

Solange die Geschwülste noch klein sind, machen sie keine Symptome, als höchstens Störungen der Menstruation, besonders Aufhören derselben oder Unregelmässigkeit in ihrem Eintritte, zu spätes oder zu frühes Eintreten, zu lange dauernde, oder was meistens später eintritt, anhaltende mässige Mutterblutung.

Bei ihrer Zunahme, welche sehr langsam erfolgt, entstehen geringe Schmerzen, die sich zuweilen allmälig vermehren. Manchmal sind keine spontane Schmerzen vorhanden, sondern sie zeigen sich erst auf Druck. Jetzt treten auch Druckerscheinungen auf die benachbarten Organe auf, wie Verstopfung oder Verlangsamung des Stuhles, Druck und Schmerz in der Kreuz- und Lendengegend, Harnbeschwerden, Retention des Harnes, Schmerzen, die sich im Damme und längs der Schenkel verbreiten, Anschwellungen der Venen der untern Extremitäten, manchmal Oedem derselben und zuweilen Hämorrhoidalknoten am After. Seltener zeigen sich nervöse Erscheinungen, wie Erbrechen, Ohnmachten, Anfälle mit ohnmachtähnlichem Gefühle, Stechen in den Brüsten. Sowie die Geschwulst mehr wächst und sich aus dem kleinen Becken in die Höhe hebt, zerrt sie die Gebärmutter in die Höhe oder nach sich hin und kann dann gefühlt werden. Häufig wächst sie zu enormer Grösse an und füllt einen grossen Theil der Bauchhöhle aus, wodurch Anfangs oft Störungen des Darmcanals eintreten, später aber durch Gewöhnung alle Functionen ohne Beeinträchtigung vor sich gehen. Die Bauchhaut wird gespannt, glänzend und ist mit varicösen Venen bedeckt.

Zuweilen entstehen durch intercurrente Entzündungen der Eierstockscysten heftige Schmerzen und Fieber und in Folge derselben Peritonitis, Anheftungen an benachbarte Organe oder Perforation mit gänzlicher oder theilweiser Entleerung der Cyste. Erfolgt die Entleerung nach vorheriger Anheftung in den Mastdarm oder die Scheide, so ist der Ausgang gewöhnlich ein günstiger; erfolgt sie in das Bauchfell, so tritt eine rasch tödtliche Peritonitis ein.

Im gewöhnlichen ruhigen Verlaufe entwickelt sich Ascites, seltener Oedem der untern Extremitäten, welches langsam zunimmt. Nach dem Eintritte desselben und zeitweiser Entleerung des Transsudates durch die Paracentese hängt der weitere Verlauf von der Beschaffenheit der Eierstocksgeschwulst ab. Die festen Geschwülste wachsen langsam und das Leben bleibt dabei Jahre lang bestehen, bis endlich Marasmus und Tod erfolgt; bei den weichen Geschwülsten ist die Entwickelung eine raschere und es erfolgt manchmal eine theilweise Rückbildung durch Resorption des wässerigen Inhaltes oder durch Perforation mit günstigem Ausgange und nachfolgender Verwachsung der Wände. Krebs des Eierstockes hat den raschesten Verlauf mit tödtlichem Ausgange.

Die Diagnose der Eierstocksgeschwülste ist nicht immer leicht. Man untersucht durch die Scheide, durch den Mastdarm, durch die Bauchdecken und mit der Uterussonde, um zuerst zu erforschen, ob die Gebärmutter erkrankt ist oder ein Eierstock, so lange die Geschwulst sich noch im kleinen Becken befindet. Ist sie ins grosse Becken gelangt, so lässt sie sich, wenn die Bauchdecken nicht zu dick sind, deutlich durch Palpation umgrenzen und nach Oben hin von etwaiger Lebergeschwulst absondern, während sie nach Unten nicht abzugrenzen ist. Die Gebärmutter ist dabei dislocirt, ohne selbst Krankheitserscheinungen darzubieten. Auch befindet sich die Geschwulst immer mehr auf einer Seite und begrenzt sich bis zur Mittellinie oder über diese in die andere Bauchseite hinaus, so dass in der letzteren endlich die Palpation einen weicheren Eindruck erhält, als auf der andern Seite, von woher die Geschwulst in den Bauch hineinragt. Von freier Bauchwassersucht lässt sie sich, wenn sie mit Flüssigkeit gefüllt ist, dadurch unterscheiden, dass sich der Bauch in der Rückenlage gar nicht abplattet und dass sich der Percussionston nicht bei der Seitenlage ändert, vorausgesetzt, dass der freie Ascites nicht so bedeutend ist, dass die ganze Bauchhöhle dadurch stark ausgedehnt und vollkommen angefüllt ist. Von extrauteriner Bauchschwangerschaft lässt sie sich, wenn sie gestielt aufsitzt und mehrere rundliche Erhabenheiten zeigt, so dass sie einem im Bauche befindlichen Foetus sehr ähnelt, nicht sicher unterscheiden, da auch die begleitenden Erscheinungen bei beiden Zuständen ähnlich sein können. Eine Untersuchung der Art der Geschwulst ist selten möglich; denn selbst, wenn sich dieselbe durch die Bauchdecken hindurch deutlich durchfühlen lässt, ist höchstens der grössere oder geringere Grad von Consistenz und einzelne Hervorragungen derselben zu erkennen. Ebenso wenig ist eine Unterscheidung von Cystengeschwülsten der Tuben und breiten Mutterbänder möglich.

§. 1324. Pathologische Anatomie.

Die einfachen Cysten bestehen in Erweiterung eines oder mehrerer Follikel zu einem serösen Sacke, dessen Wände verdickt sind und dessen Inhalt eine wässerige Flüssigkeit darbietet (s. g. Hydrops der Graafschen Follikel).

Die Fett- oder Dermoidcysten haben auf ihrer innern Oberfläche eine hautähnliche Organisation, enthalten daselbst Pflasterepithelium, Papillen, Talgdrüsen und Schweissdrüsen, sowie Fett, und zuweilen Haare, Zähne und Knochen. Nach vorherigen Verwachsungen entleeren sie in seltenen Fällen ihren Inhalt nach Aussen oder in die Scheide, die Blase oder das Rectum oder ins Peritonaeum.

Die Cystoide sind zusammengesetzte Cystengeschwülste, welche durch Vereinigung mehrerer einzelner Cysten oder durch Neubildung und Auswachsen des Bindegewebes entstehen und sich durch fortschreitende Neu-

bildung zu vielfächerigen Cysten von enormer Grösse entwickeln. Ihre äussere Wand ist meistens verdickt, fibrös oder verkalkt, ihre innere Wand mit Epithelialschichte ausgekleidet und sie enthalten eine seröse oder blutige oder colloide oder dickbreiige Flüssigkeit, welche manchmal vereitert oder verjaucht. Gewöhnlich ist nur Ein Eierstock ergriffen, und zwar meist der rechte.

Cystosarcome kommen als Complicationen von Cysten vor, Fibroide und Enchondrome beobachtet man sehr selten. Carcinom und zwar Markschwamm zeigt sich als primärer Process, gewöhnlich neben den Cysten oder wächst von benachbarten Organen in den Eierstock hinein.

§. 1325. Ursachen, Prognose und Therapie.

Die Ursachen der Eierstocksgeschwülste sind unbekannt; die grösseren kommen erst nach der Pubertät vor und zwar sowohl bei Jungfrauen als solchen, welche geschlechtlichen Umgang pflegen, meistens im Alter vom 20.—40. Lebensjahre. Nur der Krebs zeigt sich am häufigsten nach dem 50. Jahre.

Die Eierstocksgeschwülste sind an sich für das Leben ungefährliche Erkrankungen mit Ausnahme des Krebses, da dasselbe dabei lange in leidlichem Zustande bestehen kann, ehe sich Marasmus einstellt. Eine Heilung ist blos im Beginne möglich, in welchem sehr selten Hilfe gesucht wird; später bleibt nichts übrig, als die Wassersucht und intercurrente Entzündungen zu entfernen. Auch nach dem Auftreten der ersteren kann das Leben noch Jahre lang erhalten bleiben; ich habe einen Fall beobachtet, in dem ich 40 Male während fünf Jahren paracentisirte und in welchem die Gesundheit so ungetrübt blieb, dass bis einige Wochen vor dem Tode vollkommener Appetit und Arbeitsfähigkeit vorhanden war.

Im Anfange der Bildung der Eierstocksgeschwülste versucht man deren Verkleinerung oder Resorption durch Drüsenmittel, wie Jod, Brom, Conium, Gold u. s. w. oder durch die bromhaltigen Kreuznacher Mutterlaugensalzbäder, durch die Bäder der Adelheidsquelle und Krankenheil.

Bei intercurrenten Entzündungen gebraucht man eins der Blutmittel, welches dem individuellen, manchmal auch dem epidemischen Character angemessen ist. Sowie sich Wassersucht des Bauches ausgebildet hat, macht man jedesmal dann, wann die hochgestiegenen Beschwerden der Kranken es erfordern, die Paracentese.

Nach der Paracentese und Entleerung des Transsudates hat man versucht, durch Injectionen von Jodtinctur und Wasser allein oder mit Jodkali die Cyste adhäsiv zu entzünden und dadurch zu verschliessen, um die Wiederkehr des Transsudates zu verhüten. Entweder blieb dieser Versuch erfolglos oder es stellte sich in den meisten Fällen ein schlimmer Erfolg mit tödtlichem Ausgange ein, wenn keine Verwachsung zwischen der Cyste und der Bauchwand bestand und sich die Injectionsmasse ins Peritonaeum ergoss. Da nun dieser Zustand nicht diagnosticirt werden kann, so ist der genannte Versuch als ein in seinen Folgen nicht zu berechnender und vorherzubestimmender als gefährlich und unerlaubt zu unterlassen. Die experimentirende Kunst der Therapie muss sich immer auf ungefährliche Versuche beschränken, die in keinem Falle das Leben des Kranken gefährden.

Die Exstirpation der Eierstocksgeschwülste ist öfters mit glücklichem Erfolge ausgeführt worden. Indessen ist auch sie ein gewagtes Unternehmen, weil man nie vorher mit Bestimmtheit wissen kann, ob sie wegen der

Grösse der Geschwulst und wegen mannichfacher Adhäsionen glücklich ausgeführt werden kann.

Blutungen und Schmerzen erfordern eine palliative Hilfe, letztere durch Darreichen von Opium oder Morphium, erstere durch Eisen oder Mineralsäuren oder tanninhaltige Mittel. Ich habe einen Fall mit anhaltender mässiger Mutterblutung beobachtet, in welchem der Chloreisenliquor sogleich die Blutung stillte und auch später bei wiederkehrender denselben Erfolg hatte. Man gibt ihn am besten zuerst in kleinen Dosen, stündlich einen Tropfen in einer halben Tasse Wasser und steigt allmälig, bis die Blutung aufhört. Die Kranke muss natürlich, so lange die Blutung dauert, sich ruhig verhalten, während sie sonst ihr gewöhnliches Leben führen kann.

Zweites Kapitel.

Krankheitsformen der Scheide und äussern Geschlechtstheile.

A. Functionelle Störungen.

1) Neuralgie der Vulva.

§. 1326.

Die Kranken klagen über mehr oder weniger heftige Schmerzen an der Vulva, welche sich auch auf die benachbarten Theile erstrecken und in einzelnen Anfällen auftreten. Die Vulva ist bei der leisesten Berührung schmerzhaft und ein Beischlaf ist der Schmerzen wegen nicht möglich. Die Neuralgie kommt äusserst selten vor und ihre Ursachen sind unbekannt. Sie wird nach denselben Normen, wie die Neuralgieen überhaupt, behandelt, indem entweder Erkrankungen des Blutes oder anderer Organe oder der Nerven der Geschlechtstheile selbst als ihre ursächlichen Krankheitszustände das Heilobject ausmachen. Sind die letzteren die ursächliche Erkrankung, so gebraucht man entweder die Tinctura Caladii sequini zu 8—12 Tropfen auf sechs Unzen Wasser dreistündlich zu einem Esslöffel voll oder man macht örtliche Applicationen. In vielen Fällen hilft eine kalte Waschung, die man methodisch täglich zwei Male macht allein oder in Verbindung von mit Glycerin getränkten Compressen, die man in die Scheide einschiebt; in andern wirkt das Einführen von einer Salbe aus Extract. Belladonn. ʒβ, Ax. porc. ℥j besser. Mèches empfiehlt Anfangs das Einreiben einer Opiumsalbe, später eine Salbe mit weissem Quecksilberpräcipitate zwei Male täglich und darauf oder dabei Einspritzungen von einer schwachen Sublimatlösung. Sehr empfindliche Stellen werden noch mit Höllenstein betupft. Diese Behandlung soll vollständige Heilung erzielt haben und die Kranken unterwarfen sich ihr alsbald gern, obgleich sie sehr unangenehm ist.

2) Pruritus Vulvae.

§. 1327.

An der Vulva findet heftiges Jucken und Brennen, manchmal mit wollüstigen Gefühlen verbunden, Statt, welches die Kranken zum anhaltenden Reiben und Kratzen nöthigt. Durch dieses wird aber das Jucken nicht gemindert, sondern noch gesteigert. Es ist Abends und in der Nacht am stärksten und raubt zuletzt ganz den Schlaf. Auch zur Zeit der Menstrua-

tion nimmt es zu und der Beischlaf lindert es nicht, sondern vermehrt es sogar. Alle Bewegungen des Körpers und der Genuss reizender Speisen und Getränke bewirken eine Zunahme desselben. Dadurch wird es nach Monate und Jahre langer Dauer zur grössten Qual der Kranken, ihre Lebensfreude, ihre Ruhe und ihre Ernährung wird gestört und manchmal gesellt sich sogar Nymphomanie hinzu, oder eine geistige Aufregung, welche noch durch das Gefühl der Scham erhöht und gesteigert wird. Der Beischlaf, Anfangs von ihnen gewünscht und ersehnt, wird ihnen später unangenehm. Zuweilen findet man an den äussern Geschlechtstheilen Röthe, papulöse Exantheme und Excoriationen, von denen es unentschieden bleibt, ob sie Ursache oder Folge des Pruritus sind, bis sie durch örtliche Mittel beseitigt worden sind. Bleibt dann das Jucken, so erscheint es als eine rein nervöse Affection.

Ausser dieser Affection der Genitaliennerven kann der Pruritus Vulvae auch durch andere Ursachen entstehen, wie durch Blenorrhoe der Scheide und der Gebärmutter, durch Hysterie, durch Krebs der Gebärmutter, durch fremde Körper in der Scheide, wie durch Oxyuris vermicularis. Zuweilen soll Onanie oder unbefriedigter Geschlechtstrieb die Gelegenheitsursache dazu geben können. Zuweilen stellt er sich nach dem Erlöschen der Geschlechtsfunction in den climacterischen Jahren ein, zuweilen bei Fettleibigen und an Hämorrhoiden Leidenden. Auch bei Affectionen der Leber hat man ihn schon beobachtet.

Der Pruritus Vulvae ist oft sehr schwer zu heilen, besonders in denjenigen Fällen, in welchen die ursächliche Erkrankung in den Nerven der Geschlechtstheile selbst liegt.

Die Therapie sucht im speciellen Falle die ursächliche Erkrankung auf und sucht sie zu heilen, wie etwa vorhandene Bluterkrankungen durch Natron nitricum, Eisen oder Kupfer, Parasiten, Hämorrhoiden, Leberaffectionen durch die bei ihnen genannten Mittel u. s. w.

Für diejenige Art, welche ihren Grund in einem selbstständigen Leiden der Nerven der Geschlechtstheile hat, gibt es verschiedene Mittel, welche die Irritation derselben heilen; indessen ist die specielle Art der letzteren nicht aus den Symptomen zu erkennen, sondern kann nur durch den Heilversuch erforscht werden.

Diese sind entweder die bereits bei der Neuralgie der Vulva angeführte Tinctura Caladii seguini oder Hirn- und Rückenmarksmittel, wie Tinctura Cannabis indicae, Belladonna, Camphora, Opium, Zink, Tabak, Arsen und andre Rückenmarksmittel. Oertlich helfen zuweilen, wenigstens lindernd, das Einbringen von Watte, die mit Glycerin stark befeuchtet ist, oder Salben aus Opium, Belladonna, oder Bestreichen mit Bittermandelwasser allein oder mit essigsaurem Zinke verbunden, Bepinselungen mit Chloroform ʒβ—j, Olei Amygdalar. ℥j, Waschungen mit Natri borac. ℥β, Aq. ℥vj oder mit Lösungen von Natron, Kali, Sublimat, die in manchen Fällen kalt, in andern warm mehr nützen. Sogar Aetzungen mit Höllenstein hat man versucht. Natürlich sind auch bei Wohlhabenden Badecuren angewendet worden, und es sollen einzelne Fälle durch Molkencuren, Ems und Schlangenbad geheilt worden sein. Auch die Kaltwassercur mag man manchmal mit einigem Erfolge gebraucht haben.

B. Anatomische Störungen.

1) Entzündungen der Vulva.

a) Vulvitis erythematosa.

§. 1328.

An der Vulva kommen Erythem, Erysipelas, Entzündung der Lymphdrüsen, Entzündung der Schleimdrüsen, Abscesse und diphtheritische Entzündungen vor.

Bei der erythematösen Entzündung ist die Vulva diffus geröthet, etwas angeschwollen und heiss und die Kranken klagen über brennenden oder dumpfen Schmerz. Die Röthe erstreckt sich allmälig in die innere Fläche der Vulva und zuletzt bemerkt man ein seröses oder seröseiteriges Exsudat daselbst, während sie äusserlich zuweilen Erosionen bilden. Die Beschwerden vermehren sich durch Reiben der Schamlippen aneinander und beim Gehen, sowie durch Unreinlichkeit.

Das Erythem entsteht entweder spontan oder häufiger in Folge von Reizung der Vulva durch weissen Fluss. Es wird leicht und rasch entfernt durch Ruhe, Reinlichkeit, Waschen mit lauem Wasser und Auflegen von Leinwandläppchen, die mit Aq. Goulardi allein oder verstärkt mit Acetum Saturni (ʒjjj auf ℥jv) befeuchtet sind. Bei Excoriationen legt man Unguentum Zinci oder Unguentum Cerussae oder bei ältern Affectionen eine Salbe aus Merc. praecipitat. alb. ʒβ—j auf ℥j Fett allein oder in Verbindung mit einer halben Unze Plumbum carbonicum auf. Auch eine Verbindung von Glycerin ʒj—jj, Tannin. gr.jv hilft zuweilen.

b) Erysipelas Vulvae.

§. 1329.

*D*ie Rose der Vulva äussert sich durch intensive Röthe, Schwellung, Schmerz und Hitze derselben und verbreitet sich manchmal weiter auf die Haut des Oberschenkels und des Bauches. Gewöhnlich wird die Vulva ödematös und aus der Scheide erfolgt ein schleimigeiteriger Ausfluss. Zuweilen werden seröse Häute ergriffen, wodurch die Erkrankung eine gefährliche werden kann. Der Ausgang der Rose ist entweder Zertheilung oder Eiterung oder Brand.

Bei dem Uebergange in Eiterung wird das subcutane Zellgewebe zerstört; der Brand betrifft entweder nur die Haut, oder auch das Zellgewebe und breitet sich öfters bis nach dem Damm und After aus, woselbst er grosse Zerstörungen hervorbringt. Alsdann tritt Fieber mit typhoiden Erscheinungen ein und der Ausgang ist entweder ein tödtlicher, oder das Brandiggewordene stösst sich ab, und es erfolgt Genesung nach langer Eiterung und mit entstellenden und störenden Narben.

Das Erysipelas kommt bei Neugeborenen und Erwachsenen vor und ist bei ersteren gewöhnlich eine gefährliche Erkrankung. Seine Ursachen sind theils epidemische, theils örtliche Reizungen, wie starker und ätzender weisser Fluss.

Die Therapie der epidemischen Erkrankung ist dieselbe, wie die des Erysipelas überhaupt (S. Hautkrankheiten); die der aus örtlichen Ursachen entstandenen erfordert neben der Heilung der ursächlichen Erkrankung Reinlichkeit und Aufschläge von Bleiwasser.

Ist bereits Uebergang in Brand eingetreten, so macht man mehrere

Einschnitte in denselben und schlägt Lösungen von schwefelsaurem Eisen oder Kupfer auf.

c) Lymphangioitis Vulvae.

§. 1330.

Die Entzündung der Lymphgefässe äussert sich als stellenweise, nur an einzelnen Theilen diffuse Röthe, ungleiche Anschwellung mit umschriebenen, tiefen, schmerzhaften Verhärtungen und rothe streifige Ausstrahlung nach den benachharten Theilen. Die Lymphdrüsen der Leistengegend schwellen an und es stellt sich Fieber mit gastrischen Symptomen ein. Nach einigen Tagen erfolgt gewöhnlich Besserung und bald darauf Genesung. In manchen Fällen tritt Eiterung ein, jedoch ist der Ausgang in Zertheilung der gewöhnlichere.

d) Vulvitis folliculosa.

§. 1331.

Die Entzündung der Schleimdrüsen am Eingange der Vulva entsteht entweder spontan oder in Folge des weissen Flusses. Die Schleimdrüsen besonders in der Furche, die nach Aussen die Carunculae myrtiformes begrenzt, sind angeschwollen. Die Drüsenmündungen sind grauroth, erweitert und bilden manchmal eine lebhaft geröthete Zone um den Eingang der Scheide und der Urethra und unter jeder Oeffnung findet sich die hervorragende angeschwollene Drüse. Bei Druck auf dieselbe dringt aus der Oeffnung eine schleimigeiterige Flüssigkeit hervor, und eine feine Sonde kann oft 4—6 Linien tief eingeführt werden. Die Kranken klagen über Jucken oder Stechen in der Vulva. Das Secret der Drüsen wird später weisslich und trübe und nicht anhaltend, sondern stossweise zwei bis drei Male des Tags oder in der Nacht in grösserer Menge entleert (s. g. Pollutionen der Frauen).

Der Verlauf ist entweder ein acuter, rasch in Genesung endender oder ein chronischer, wobei keine Neigung zur Heilung sich zeigt.

Nach Robert soll man auf einer sehr feinen Sonde, die in die Drüse geführt wird, eine fein geknöpfte Scheere bis auf den Grund des Follikels einbringen und diesen seiner ganzen Länge nach durchschneiden, hierauf die Wunde reinigen und mit Höllenstein ätzen. Diese Operation wird wiederholt, wenn die Heilung des Follikels nicht vollständig erfolgt ist. Nach Anwendung derselben auf alle kranke Drüsen ist die Heilung eine dauernde.

e) Abscesse der Vulva.

§. 1332.

Die Abscesse der Vulva haben ihren Sitz entweder in der grossen conglomerirten Schleimdrüse, welche sich zu jeder Seite der Oeffnung derselben befindet und deren Secretion hauptsächlich dazu dient, sie während des Beischlafs anzufeuchten und geschmeidig zu machen, oder in irgend einem andern Theile der Vulva, besonders aber im Innern der grossen Schamlippen.

Hat der Abscess in dem Ausführungsgange der Drüse seinen Sitz, so ist er schmerzlos und von geringem Umfange und man bemerkt Fluctuation unmittelbar unter der Schleimhaut des Eingangs der Vulva. Er öffnet sich von selbst durch den Ausführungsgang und kehrt gerne zur Zeit der Men-

struation oder nach Excessen wieder, worauf längere Zeit eine kleine ovale Höhle mit zeitweiser eiteriger Secretion zurückbleibt. Bildet sich der Abscess in der Drüse selbst, was meistens nach dem ersten oder nach zu häufigem Beischlafe der Fall ist, sowie nach Trippern vorkömmt, so bildet er eine scharf umgrenzte Geschwulst in der untern Hälfte der Vulva, welche schmerzhaft ist und die Grösse einer Mandel bis eines Taubeneies erreicht, deutlich fluctuirt und keine grosse Anschwellung des umgebenden Zellgewebes und der äussern Haut im Gefolge hat. Der Abscess öffnet sich stets auf der innern Fläche der grossen Schamlippe durch die Mündung der Drüse oder in deren Nähe. Kehrt er mehrmals wieder, so verwandelt er sich zuweilen in eine Cyste oder es bildet sich eine Fistel der Vulva aus.

Die Abscesse, welche sich ausserhalb der Drüse entwickeln, erzeugen eine gleichmässige Anschwellung der Vulva, sind schmerzhaft und erzeugen das Gefühl von Druck in der Vulva und im Damme. Sie sind mit Fieber verbunden, die Vulva ist heiss und ödematös angeschwollen und es besteht ein scharfer, seröseiteriger Ausfluss. In der Tiefe fühlt man neben dem Oedem eine immer deutlicher fluctuirende Geschwulst, die nach ungefähr sechs Tagen ihre grösste Höhe erreicht und in den nächsten Tagen meistens von selbst auf der Innenseite aufbricht. Auch dieser Abscess kehrt gerne nach Exsessen wieder. Nach demselben entstehen zuweilen Fisteln, die mit dem Zellgewebe um den After oder mit dem After selbst communiciren oder in der Vulva fortbestehen. Gewöhnlich aber heilen die Abscesse bei guter Therapie bald ohne Nachtheile zu erzeugen.

Man legt gleich Kupfersalbe auf, welche die Eiterbildung beschleunigt und öffnet den Abscess, wenn er nach völliger Reife sich nicht bald von selbst öffnet. Die Eröffnung kann auf der innern und äussern Fläche stattfinden. Bleiben Cysten zurück, so ätzt man diese. Wenn der Abscess ein wiederkehrender ist, so verhütet man Recidive dadurch, dass man nach Eröffnung desselben seine ganze innere Fläche ätzt.

f) Diphtheritische Entzündung der Vulva.

§. 1333.

Die diphtheritische Entzündung der Vulva, Vulvitis pseudomembranacea, kommt selten spontan, meistens secundär bei andern diphtheritischen Entzündungen vor, wie bei denen des Pharynx und des Larynx bei Kindern, oder bei den puerperalen Entzündungen der Gebärmutter.

Am Eingange der Vulva findet man alsdann Pseudomembranen und unter denselben Röthung der Schleimhaut, welche leicht blutet und eine seröseiterige oder jauchige Flüssigkeit entleert. Das Harnlassen ist manchmal schmerzhaft oder erschwert. Es ist immer bedeutendes Fieber vorhanden und die Prognose des spontanen Verlaufes ist eine ungünstige.

Die Therapie hat die ätiologische Grunderkrankung des Blutes zu heilen, was entweder durch Eisen oder Kupfer geschieht. Die diphtheritischen Stellen bestreicht man mit concentrirter Höllensteinlösung oder mit verdünnter oder concentrirter Salzsäure. Später legt man dann Zink- oder Kupfersalbe je nach der Beschaffenheit der Secretion auf, jene bei guter, diese bei jauchiger Eiterung.

2) Exantheme der Vulva.

§. 1334.

Als Hautausschläge kommen an der Vulva Eczema, Lichen, Prurigo, Herpes, Acne, Lupus und Elephantiasis vor, die meistens mit weissem Flusse

verbunden sind, und ebenso, wie dieselben Formen an andern Stellen der Haut behandelt werden.

Die Elephantiasis ist eine hypertrophische Degeneration der Haut und des subcutanen Zellgewebes und befällt zuweilen nur Eine Seite der Vulva und die Clitoris, erstreckt sich aber auch auf den Mons Veneris, den Damm und die Schenkel. Es bilden sich unregelmässige, knollige Geschwülste mit glatter oder meistens zerklüfteter, rauher und borkiger Oberfläche. Zuweilen bekommen sie das Ansehen von blumenkohlartigen, Condylomen ähnlichen Wucherungen. Durch allmäliges Wachsen erreichen sie manchmal ein Gewicht von 20 bis 30 Pfund und reichen dann bis zu den Knieen herab. Man hat sie besonders bei öffentlichen Dirnen beobachtet. Die therapeutische Hilfe besteht in der Exstirpation, nach welcher sie indessen gerne wiederkehren.

3) Bluterguss, Haematoma Vulvae, Haematocele.

§. 1335.

Ein Bluterguss in das Bindegewebe der Vulva entsteht in Folge von Verletzungen und durch den Geburtsact. Kleinere Blutergüsse werden von selbst resorbirt, grössere aber gehn manchmal in Brand über. Man versucht daher gleich die Resorption durch Aufschläge von verdünnter Tinctura Arnicae oder, wenn der Bluterguss sehr bedeutend ist, macht man eine Incision, um das ergossene Blut zu entleeren, sobald keine weitere Blutung mehr zu befürchten steht.

4) Neubildungen der Vulva und Scheide.

§. 1336.

An der Vulva kommen folgende Neubildungen vor:

a) Polypen beobachtet man auf der Schleimhaut am Eingange der Scheide, an der Clitoris und an der Oeffnung der Urethra als erbsen- bis haselnussgrosse, runde, weiche Wucherungen (Carunkeln). Sie sind empfindlich und bluten leicht. Sie werden durch Aetzen entfernt, welches gründlich sein muss, um ihre Wiederkehr zu verhüten.

b) Fibroide und Sarcome entstehen an der hintern Scheidenwand in dem Bindegewebe der grossen Schamlippen, am Mons Veneris und am Perinaeum primär oder wuchern vom Uterus aus in die Scheide. Lipome beobachtet man am Mons Veneris und in den grossen Schamlippen.

c) Cysten kommen besonders an den grossen und kleinen Schamlippen vor. Sie haben eine verschiedene Grösse und sind mit seröser, schleimiger, eiteriger, colloider oder fettigbreiiger Flüssigkeit gefüllt. Zuweilen enthalten sie ähnliche Substanzen, wie die Fettcysten der Eierstöcke.

d) Epitheliome der Vulva sind Bindegewebs- und Epidermisneubildungen mit papillärem Baue und grossem Gefässreichthume und bilden massenhafte granulöse Wucherungen auf der hypertrophischen Haut der beiden grossen, manchmal der kleinen Schamlippen oder in der Umgebung der Urethra. Sie setzen sich zuweilen nach Oben zum Mons Veneris und nach Hinten bis zum After fort Meistens sind sie schmerzlos und später verschwären sie, verjauchen und haben Blutungen zur Folge, welche die Kranken erschöpfen und durch Erschöpfung oder durch Fortpflanzung auf das Zellgewebe und das Peritonäum des Beckens zum Tode führen können. Ihre Dauer beträgt gewöhnlich mehrere Jahre. Sie kommen bei liederlichen Personen zwischen dem 20. und 40. Lebensjahre vor und sind

Folgen von übermässigem Beischlafe, Unreinlichkeit und vernachlässigten Trippern. Die Therapie besteht in chirurgischer Hilfe durch das Messer, durch nach und nach sich über grössere Strecken ausdehnende Ligatur oder durch den Ecraseur von Chassaignac.

e) Krebs der Vulva beginnt an den grossen Lippen, der Clitoris oder den Nymphen; in der Scheide kommt er gewöhnlich nicht als primäre Form vor, sondern wuchert von der Gebärmutter oder vom Mastdarme hinein. Die häufigste Form ist Markschwamm, seltener kommt Epithelialkrebs und Scirrhus vor. Der Krebs führt rasch zum Tode und kommt meistens erst nach dem 50. Lebensjahre vor.

Wird er durch die Operation entfernt, so kehrt er gewöhnlich später wieder. Indessen ist die Operation die beste palliative Hilfe.

5) Entzündungen der Scheide.

a) Catarrhalische Entzündung, Fluor albus, Leucorrhoea.

§. 1337. Symptome.

Ausser der gonorrhoischen, durch Trippercontagium erzeugten Vaginitis kommt eine catarrhalische und diphtheritische vor.

Die catarrhalische Entzündung hat seltener einen acuten, meistens einen chronischen Verlauf.

In acuten Fällen entsteht Brennen und Jucken in der Scheide und vermehrte Secretion der Schleimhaut, welcher sich manchmal etwas Blut beimischt. Zuweilen ist geringe Harn- und Stuhlbeschwerde und leichtes Fieber vorhanden. Der Process verläuft in 1—2 Wochen zur Genesung oder er geht in die chronische Form über.

In chronischen Fällen sind keine Schmerzen vorhanden und die Secretion der Scheidenschleimhaut ist sehr bedeutend. Sie ist weiss, dünneiterig, enthält eine Masse Schleim- oder Eiterkörperchen und grosse Pflasterepithelien und zuweilen die Trichomonas Vaginae, welche Donné entdeckte, sowie verschiedene Pilzfäden. Der Ausfluss riecht unangenehm, reagirt gewöhnlich sauer und ätzt die Schamlippen und Schenkel an, zumal nach langer Dauer desselben. Er ist immer vorhanden oder lässt zuweilen nach und erscheint einige Tage oder eine Woche vor der Menstruation und dauert ebenso lange nach derselben fort. Durch den Catarrh erschlafft die Schleimhaut der Scheide und es erfolgt in ältern Fällen zuweilen Vorfall der Scheide und der Gebärmutter. Zuweilen complicirt sich die Blenorrhoe der Scheide mit der des Uterus und setzt sich selbst bis in die Tuben fort. Alsdann ist der Ausfluss mehr durchsichtig, schleimig und fadenziehend, die Menstruation gewöhnlich gestört und die Befruchtungsfähigkeit aufgehoben.

Nach längerer Dauer leidet die Ernährung und es bildet sich ein anämischer Zustand aus mit Cardialgie, Dyspepsie, Gefühl von Leere und Elend in der Herzgrube, Appetitstörungen, Gelüsten, unregelmässigem Stuhle, zumal Verstopfung. In höhern Graden entsteht ein bedeutender chronischer Gastrointestinalcatarrh oder blos ein Catarrh des Colons und häufig gesellen sich Irritationserscheinungen des Nervensystems hinzu.

Bei kleinen Mädchen kommt ein Catarrh der Scheide und Vulva vor, sowohl spontan, wie nach Nothzuchtsversuchen, sowohl bei übrigens Gesunden als insbesondere bei Scrophulose. Die Schleimhaut ist dabei geröthet und geschwollen und es findet Jucken und eiteriger Ausfluss Statt. Manchmal sind auch Erosionen vorhanden. Die Kinder haben Schmerzen beim Gehen. Der Verlauf ist entweder ein mehr acuter, der in einigen

Wochen in Genesung endet oder ein chronischer mit wenig Neigung zur Heilung.

§. 1338. Pathologische Anatomie und Ursachen.

Die Schleimhaut der Scheide ist geröthet und gewulstet in acuten Fällen; in chronischen ist sie hypertrophisch, blass oder bläulich, schlaff und ihre Falten sind manchmal verstrichen. Auch die Vulva ist meistens geröthet und secernirt stärker in ihrem Schleimhauttheile. In den intensiveren Fällen findet man harte Knötchen, papilliforme Hervorragungen, auf der Schleimhaut der Scheide von der Grösse eines Hirsekorns bis zu der einer Erbse, welche theils auf der Höhe der Falten, theils in deren Zwischenräumen sitzen (granulöse Entzündung der Scheide). In andern Fällen trifft man Excoriationen, welche Anlass zur Bildung von Geschwüren geben.

Die Ursachen des weissen Flusses sind theils örtliche, theils allgemeine und an entfernten Orten liegende. Die ersteren sind örtliche Reize, wie heftiger oder zu häufiger Beischlaf, Onanie, Ascariden, welche in die Scheide gewandert sind, chronische Krankheiten der Gebärmutter, Nothzuchtsversuche. Besonders häufig kommt der weisse Fluss bei Erkrankungen des Blutes, bei Anämie und bei Erkrankungen der Leber, Nieren und Milz vor, wenn sich in Folge derselben Störung der Ernährung und Anämie ausgebildet hat. Der anämische Zustand kann daher sowohl Ursache, als, wie bei den Symptomen bemerkt, Folge des weissen Flusses sein. Am häufigsten ist er vom 20. bis 40. Lebensjahre, häufiger in grossen Städten, als auf dem Lande und auf letzterem meistens nur bei den oben angegebenen Erkrankungen des Blutes und entfernter Organe oder bei schlechter Ernährung und Wohnung, die granulöse Scheidenentzündung ist am häufigsten im 20. bis 24. Lebensjahre, und häufiger in, als ausser der Schwangerschaft. Dem Trinken von vielen heissen erschlaffenden Getränken, wie leichtem Thee und Kaffee, hat man eine Einwirkung auf die Entstehung des weissen Flusses zugeschrieben, wie mir scheint mit Unrecht, denn auf dem Lande, auf welchem das weibliche Geschlecht ganz besonders viel leichten Kaffee, Morgens und Abends und zwar so heiss wie möglich trinkt, kommt der weisse Fluss äusserst selten vor.

§. 1339. Prognose und Therapie.

Die Prognose ist günstig, wenn die ursächliche Erkrankung geheilt wird und der weisse Fluss noch nicht gar zu lange gedauert hat. Im letztern Falle ist die Heilung oft eine schwierige und bedarf längere Zeit, um gründlich und dauerhaft zu Stande zu kommen.

Die Therapie erfordert vor allen Dingen Entfernung aller örtlichen Reize, ruhiges und regelmässiges Leben. In individuellen Fällen macht man bei acutem Verlaufe lauwarme Injectionen und später Injectionen von Tanninlösungen, Decocten von Ratanhia oder Cortex Quercus, oder von Lösungen von Zink oder essigsaurem Blei. Bei etwas längerer Dauer bringt man Watte ein, die mit einer Lösung von 2 — 4 Gran Tannin auf einige Drachmen Glycerin befeuchtet ist. In Fällen, welche durch Blut- oder Organerkrankungen entstanden sind, die gewöhnlich einen epidemischen Ursprung haben, wendet man die dem concreten Falle entsprechenden Blut- oder Organmittel an.

In chronischen Fällen untersucht man durch genaues Krankenexamen, ob Blut- oder Organerkrankungen vorhanden sind, und diese bilden alsdann das Heilobject. Oft reicht die Heilung des anämischen Zustandes durch Eisen, besonders durch Liquor Ferri sesquichlorati allein oder die

Heilung der Nieren-, Leber- oder Milzkrankheiten allein oder bei Complication mit jenen durch Zusatz von Eisen hin, den chronischen weissen Fluss in einigen Wochen zu heilen. Sind Uteruskrankheiten vorhanden, so müssen diese das nächste Heilobject sein, wie man denn durch die Sabina schon Jahre alten weissen Fluss geheilt hat. Die Heilung durch Tinctura Cantharidum zu 10 Tropfen 4 Male täglich scheint bei Erkrankungen der Harnorgane zu Stande gekommen zu sein.

Hat aber der weisse Fluss Jahre lang bestanden, so tritt zuweilen der Fall ein, dass er nach Heilung der vorhandenen Blut- und Organerkrankungen nicht verschwindet, sondern bestehen bleibt. Alsdann bedarf er als selbstständiges Leiden entweder der Anwendung der Schleimhautmittel oder der Gefässmittel oder der Drüsenmittel oder der Nervenmittel, welche man örtlich in Injectionen applicirt. Von Schleimhautmitteln passt am häufigsten der Kalk, den man als mit Wasser verdünnten Liquor Calcariae muriaticae gebraucht. Als Gefässmittel nimmt man Lösungen von Tannin (ℨjj — ℥β auf ℥vjjj Wasser) oder Alaunlösungen oder Decocte von Ratanhia oder Eisenrinde. Reichen die täglich ein oder zwei Male gemachten Injectionen nicht aus, so befeuchtet man Watte mit den Injectionsmassen und legt sie besonders Abends in die Scheide. Von Drüsenmitteln hat insbesondere Jod in örtlicher Anwendung zuweilen alten weissen Fluss geheilt. Von Nervenmitteln ist das am häufigsten gebrauchte Silber, doch hat man auch Heilungen mit Zinklösungen bewirkt, wo Silberlösungen nichts halfen. Bei Silberlösungen muss die Vorsicht angewendet werden, dass die Leibwäsche nicht davon berührt wird, weil sie schwarze Flecken machen. Man nimmt Anfangs schwächere, später concentrirtere Lösungen von Höllenstein (ℨjj auf ℥jv), wovon man einen oder mehrere Theelöffel voll mit einer kleinen Obertasse Wasser mischt und injicirt. Bei sehr alten Fällen mit Excoriationen ätzt man mit Höllenstein, indem man vorher ein Glasspeculum einführt, dann ätzt, hierauf jenes zuerst, und dann den Pinsel, womit man geätzt hat, zurückzieht. Scanzoni empfiehlt bei sehr starkem altem weissem Flusse alle 3 — 4 Tage zwei Drachmen einer Flüssigkeit, die $^1/_8$ Höllenstein enthält, in ein Glasspeculum zu giessen und dieses allmälig zurückzuziehen.

Zum Einbringen der örtlichen Mittel kann man sich statt der Watte auch eines Stückchens zarten Waschschwammes bedienen, das man länglich rund und so dick schneidet, dass es befeuchtet und von Flüssigkeit durchtränkt die ganze Scheide ausfüllt. Sehr veraltete Fälle von weissem Flusse wurden einige Male durch den Gebrauch der Fichtennadelbäder geheilt.

b) Diphtheritische Entzündung der Scheide.

§. 1340.

Die diphtheritische Entzündung der Scheide hat dieselben Erscheinungen, wie die der Vulva. Sie verläuft acut und ist meistens mit Fieber verbunden. Der Ausfluss bei derselben wird später gewöhnlich eiterig. Sie befällt entweder die ganze Scheide oder nur einzelne Stellen derselben und durch den Zerfall der diphtheritischen Schorfe entstehen zuweilen Ulcerationen und Substanzverluste.

Sie entsteht nach dem Wochenbette und bei bedeutenden acuten Erkrankungen des Gesammtsorganismus als ein Ausdruck der epidemischen Erkrankung, wie bei Typhus, Cholera, Scharlach, Masern, Pocken und Puerperalfieber.

Die Therapie ist dieselbe, wie die dieser Krankheitsprocesse, und

örtlich gebraucht man Injectionen von Chlorwasser, Alaun, Ratanhia, Chloreisen oder concentrirten Höllensteinlösungen, sowie Aetzungen mit Höllenstein.

6) Brand der Vulva.

§. 1341.

Der Brand der Vulva kommt selten als Ausgang von Entzündung, zuweilen aber als eine primäre Krankheitsform bei Kindern vor, welche ähnlich dem Noma der Mundhöhle ist. Die Erscheinungen und der Verlauf desselben sind dieselben, wie bei dem letzteren. Auch die Therapie erfordert die daselbst angegebenen Mittel. Ist bereits brandige Zerstörung eingetreten, so wendet man gleich das glühende Eisen an, worauf dann der weitere Verlauf gewöhnlich bei guter Therapie günstig zu sein pflegt.

Drittes Kapitel.

Krankheitsformen der weiblichen Brüste.

1) Entzündung der Brustdrüse, Mastitis.

a) Entzündung der Haut der Brustwarze.

§. 1342.

Die Entzündung der Brustwarze zeigt sich als Erosion oder Fissur und kommt am häufigsten an der Spitze der Warze und in der Furche zwischen der Basis derselben und dem Warzenhofe vor.

Bei den Erosionen ist die Oberhaut zerstört und die unterliegenden Gewebe liegen offen da, so dass die erodirten mehr oder weniger grossen Stellen stark geröthet und uneben und mit einer eiterigserösen, eiterigen oder blutigen Flüssigkeit bedeckt sind. Nach dem Eintrocknen bilden sich Krusten, nach deren Entfernung die unterliegende entzündete Stelle blutet. Die Erosionen sind sehr schmerzhaft bei Berührung und das Säugen wird durch sie eine wahre Qual oder ganz unmöglich gemacht, indem bei Ansaugen des Kindes die Schmerzen sich manchmal zu so grosser Höhe steigern, dass Zittern und Krämpfe entstehen. Wird das Kind nicht angelegt, so heilen sie leicht bei zweckmässiger Therapie, bei weiterem Säugen aber ist die Heilung sehr schwierig, und zuweilen entstehen Fissuren aus den Erosionen.

Die Fissuren bilden schmale, mehrere Linien lange geschwürige Spalten auf der Spitze oder der Basis der Warze, und kommen bald einzeln, bald mehrfach vor. Die afficirte Stelle ist dunkelgeröthet und mit Eiter bedeckt und beim Eintrocknen bilden sich Krusten, nach deren Loslösung Blutung erfolgt. Die Schmerzhaftigkeit der Fissuren ist noch grösser, als die der Erosionen beim Anlegen des Kindes und die Qual wird so gross, dass ausser nervösen Erscheinungen auch Fieber und Störung der Verdauung entstehen können. Wird das Kind nicht angelegt, so erfolgt bei guter Behandlung meistens bald Heilung, seltener dringen die Fissuren tiefer in die Warze oder den Warzenhof ein, secerniren alsdann mehr Eiter und bilden ein fistulöses Geschwürchen. Zuweilen entstehen auch fungöse Wucherungen durch starke Granulationsbildung auf der geschwürigen Stelle, in Folge deren eine Missstaltung der Warze sich bilden oder dieselbe ganz verloren gehen kann. Das Stillen wird dabei ganz unmöglich und das Allgemeinbefinden bald mehr, bald weniger gestört

Bei Ruhe und guter Behandlung erfolgt auch hier baldige Heilung oder es tritt wegen des unterbrochenen Säugens Entzündung der Brustdrüse ein.

Die Erosionen und Fissuren der Brustwarze kommen während der Säugungsperiode vor, zumal bei Erstgebärenden, bei denen die Warzen eine sehr zarte Haut haben oder nicht gehörig hervorragen. Auch Aphthen des Säuglings können dieselben zur Folge haben.

Die beste Therapie ist die prophylactische, welche Abhärtung der Haut der Warzen und besseres Hervortreten derselben bezweckt, so dass sie beim Säugen sich nicht entzünden. Man lässt in der Schwangerschaft Warzenhütchen aus elastischem Gummi tragen und macht vom sechsten Schwangerschaftsmonate an Aufschläge aus einer Infusion von sechs Drachmen zerstossener Galläpfel auf sechs Unzen weissen Wein vier Male täglich mit einem vierfach zusammengelegten Lappen, auf welchen man ein Tuch zur Schonung der Leibwäsche legt.

Sind diese Vorsichtsmassregeln versäumt worden und Erosionen oder Fissuren der Warzen entstanden, so legt man den Säugling so selten wie möglich an die Brust oder lässt ihn einige Tage gar nicht saugen, während man die Milch durch ein Milchglas künstlich auszieht und macht während dieser Zeit Bepinselungen mit Lösungen von Zink, Chlorcalcium oder Blei oder legt Zink- oder Bleisalben auf, oder bestreicht die Warze mit Balsamus peruvianus oder mit Ol. cadin. ℥jjjβ, Ol. Amygd. ℥jjj, Glycerin. ℥jjj mehrmals täglich oder mit Kalkwasserliniment.

b) Entzündung des subcutanen Bindegewebes der Brustdrüse.

§. 1343.

Die Haut der Brustdrüse röthet sich an einer oder mehreren Stellen, schwillt an, wird heiss und schmerzt sowohl spontan, als auch beim Saugen, wenn die Entzündung die Gegend des Warzenhofes befällt. Nach einigen Tagen nehmen die Erscheinungen zu und es bildet sich eine umschriebene Geschwulst der Haut, welche fluctuirt und Eiter enthält. Nach einer Woche ungefähr öffnet sich der Abscess nach Aussen, wonach die Schmerzen rasch verschwinden und nach 8—14 Tagen Heilung erfolgt. Selten tritt Induration oder Brand der entzündeten Stelle ein. Zuweilen aber entstehen danach noch mehrere Abscesse, welche denselben Verlauf nehmen. Selten tritt leichtes Fieber ein. Manchmal verbreitet sich die Entzündung auf das parenchymatöse Bindegewebe. In seltenen Fällen hat man eine diffuse subcutane Bindegewebsentzündung beobachtet, welche in und ausser dem Wochenbette vorkommt, ähnlich dem Erysipelas beginnt, schnell Eiterung zur Folge hat und eine ausgebreitete Zerstörung des subcutanen Zellgewebes erzeugt. Sie kann tödtlich enden.

Die subcutane Entzündung der Brustdrüse kommt am häufigsten während der Säugungsperiode vor, doch hat man sie auch zu andern Zeiten beobachtet. Sie entsteht nach Verletzungen, wie Stoss, Fall und Schlag, nach Erkältungen und nach vergeblichen Versuchen zum Säugen. Secundär findet man sie bei Krankheiten der Haut der Brustdrüse, wie Erysipelas und Eczema, bei Geschwüren der Warze, bei Entzündungen und Geschwülsten der Drüsensubstanz und ihres Bindegewebes.

Prophylactisch hat man die Brüste vor Verletzungen, Erkältungen und Herabhängen während der Säugungsperiode zu schützen. Die ursächlichen Erkrankungen müssen entfernt werden. Beim Ausbruche der Entzündung macht man Aufschläge von Aqua Goulardi allein, oder verstärkt mit $^1/_6$ Acetum Saturni oder von verdünntem Liquor Calcariae muriaticae. Ist die Eiterung im Beginnen, so legt man Kupfersalbe auf, welche sie

rasch beendigt und wonach der Abscess in einigen Tagen zuheilt. Wenn es nöthig ist, öffnet man denselben, sowie er vollkommen erweicht sich anfühlt. Die Brust unterstützt man, damit sie nicht herabhängt und die Milch lässt man aussaugen, wenn das Kind die Warze nicht fassen kann.

c) Entzündung des Drüsengewebes und des parenchymatösen Bindegewebes der Brustdrüse.

§. 1344.

Im Anfange schwillt eine einzelne Stelle oder die ganze Brust an und wird spontan, sowie bei Druck schmerzhaft. Die Haut ist dabei meistens von normaler Farbe, fühlt sich aber heiss an. Die Arterien pulsiren stark und die subcutanen Venen erscheinen angeschwollen. Auch die Achseldrüsen vergrössern sich etwas und sind bei Druck schmerzhaft. Gewöhnlich ist ein leichtes Fieber vorhanden. Nach mehreren Tagen entsteht eine etwas umschriebene Geschwulst, welche stärker schmerzt und über der sich die Haut röthet und zuweilen etwas ödematös wird. In seltenen Fällen erfolgt hierauf Zertheilung unter allmäligem Verschwinden der Erscheinungen; gewöhnlich wird am dritten bis achten Tage die Geschwulst in der Mitte weicher und bildet einen Abscess der sich nach Aussen entleert, worauf nach einiger Zeit, manchmal aber erst nach mehreren Wochen Heilung erfolgt.

Häufig aber verbreitet sich die Entzündung, es entstehen weitere Abscesse, Eitersenkungen und Fisteln, so dass sich die Dauer auf mehrere Monate erstreckt.

Bei Neugeborenen kommt in seltenen Fällen in den ersten Lebenswochen eine Mastitis vor. Die Brustdrüse schwillt an, wird hart, höckerig, weniger beweglich und die darüberliegende Haut spannt und röthet sich und fühlt sich heiss an. Aus der Warze kann man gewöhnlich eine milchähnliche Flüssigkeit ausdrücken. Das Kind bleibt dabei wohl und Fieber stellt sich nicht ein. Nach einigen Wochen lassen die Erscheinungen nach und es bleibt zuweilen eine geringe Vergrösserung und Härte der Drüse zurück. Seltener bildet sich ein Abscess, welcher Fieber im Gefolge hat und wobei das Kind unruhig wird und viel schreit. Nach der Entleerung des Eiters nach Aussen tritt rasche Genesung ein.

Auch in den Jünglingsjahren des männlichen Geschlechts beobachtet man in seltenen Fällen eine schmerzhafte Anschwellung einer oder beider Brustdrüsen (Mastitis pubescentium virilis), welche längere Zeit dauert, zuweilen Jahre lang besteht und endlich in Genesung endet.

Beim weiblichen Geschlechte hat man ebenfalls in einzelnen Fällen eine chronische Entzündung der Brustdrüse wahrgenommen, wobei lange Zeit harte, schmerzhafte oder schmerzlose Knoten bestehen oder langsam zunehmen und später entweder verschwinden oder noch in Abscessbildung übergehen.

Die Entzündung des Drüsengewebes und parenchymatösen Bindegewebes beginnt mit Hyperämie einzelner Drüsenlappen, wobei der Durchschnitt noch körnig, aber dunkelroth und blutreich ist. Später bekommt die Drüsensubstanz ein gleichmässiges, fleischähnliches Ansehen durch Absetzung des Exsudates und die Durchschnittsfläche ist hart und brüchig. Wenn keine Resorption des Exsudates erfolgt, so bildet sich ein Abscess und nach und nach entstehen mehrere Eiterhöhlen, die zuletzt in einander fliessen und aufbrechen, oder sich in einen grössern Milchgang entleeren

oder sich in das submammäre Bindegewebe oder die Umgebung senken. Zuweilen dicken sich kleinere Abscesse ein und ihr Inhalt verwandelt sich in eine käsige Masse, die vertrocknen kann.

Die Ursachen der Entzündung sind Erkältungen oder Verletzungen oder Aufhören des begonnenen Säugens. Sie kommt gewöhnlich während der Säugungsperiode vor, seltener schon in der Schwangerschaft. Zuweilen folgt sie auf die Entzündung der Brustwarze und des subcutanen Bindegewebes.

Die Prognose ist bei richtiger Therapie stets günstig, da diese den Entzündungs- und Eiterungsprocess sehr abzukürzen vermag, und die Bildung von Eitersenkungen und Fisteln verhütet, während die gewöhnliche symptomatische Behandlung mit Cataplasmen dem Processe seinen spontanen Verlauf lässt, der oftmals zu den genannten Uebeln Veranlassung giebt.

Die Therapie sorgt zunächst für Ruhe, einfache Diät und Unterstützung der Brust. Hierauf gibt man innerlich das epidemische Blutheilmittel und macht äusserlich bei den durch salpetersaures Natron heilbaren Fällen Aufschläge von erwärmtem Liquor Natri nitrici, den man auch stündlich einige Minuten lang sanft einreibt. Bei den durch Eisen heilbaren Fällen schlägt man ebenso lauwarm Aqua Goulardi ℥jv, Acet. Saturn. ℥β über und bei den durch Kupfer heilbaren Fällen legt man eine Salbe aus Cupr. oxyd. nigr. ʒβ, Ax. porc. ℥jjj dreistündlich auf. Wenn diese Behandlung gleich beim Beginne der Entzündung pünktlich angewendet wird, so tritt keine Eiterung ein und der ganze Krankheitsprocess ist in einigen Tagen beendigt. Ist aber die Entzündung beim Anrufen der Hilfe schon soweit gediehen, dass die Eiterung schon begonnen hat oder alsbald beginnen muss, so legt man in allen Fällen die Kupfersalbe auf, welche die Bildung der Eiterung sehr beschleunigt, Eitersenkungen und Fistelbildungen verhütet und nach spontaner oder künstlicher Eröffnung des Abscesses für rasche Verheilung desselben sorgt. Der Abscess darf nicht eher geöffnet werden, als bis er vollkommen weich und maturirt ist.

Während der Entzündung kann die Kranke das Säugen fortsetzen, wenn es ihr nicht zu schmerzhaft ist.

d) Entzündung des submammären Bindegewebes.

§. 1345.

Die Kranken werden von mässigem Fieber ergriffen und klagen über ein Gefühl von Schwere oder Spannung in der Brust, welche anschwillt, heiss und geröthet wird. Allmälig vergrössert sich die Anschwellung, die Schmerzen nehmen zu und Druck auf die Brustdrüse und Verschiebung derselben ist sehr schmerzhaft. Die Drüse selbst aber zeigt keine Veränderung. Nach mehreren Tagen oder nach einer Woche entsteht am Rande der Drüse ein ödematöser Ring und eine röthliche fluctuirende Stelle, die rasch zunimmt, dann nach Aussen durchbricht und eine geringe Quantität Eiter entleert. In manchen Fällen entzündet sich auch die Drüse und geht in einen Abscess über. Nach Entleerung des Eiters tritt baldige Genesung ein. Selten hat man Durchbrechen des Eiters durch die Brustwände und Erguss in die Pleura mit tödtlicher Pleuritis beobachtet; zuweilen senkt sich der Eiter oder es erfolgt Brand und Verjauchung.

Die Entzündung des submammären Bindegewebes der Brustdrüse kommt selten und gewöhnlich bei Säugenden vor. Aber auch nach Verletzungen, nach Entzündungen des Drüsengewebes, Fracturen, Caries und Necrose der Rippen, nach Entzündung der Pleura mit jauchigem oder

eiterigem Exsudate und bei Tuberculose der Lungen ist sie beobachtet worden.

Die Therapie ist dieselbe, wie die der Entzündung des Drüsengewebes der Brustdrüse.

2) Hypertrophie der Brustdrüse.

a) Allgemeine Hypertrophie.

§. 1346. Symptome.

Die Hypertrophie ist entweder eine allgemeine, oder sie betrifft das Bindegewebe oder das Fettgewebe der Brustdrüse allein.

Die allgemeine Hypertrophie beginnt bald in beiden Brüsten zu gleicher Zeit, bald nur in einer Brust und hat entweder einen chronischen oder einen acuten Verlauf.

Bei dem letzteren vergrössert sich die Brustdrüse rasch, in einigen Monaten, zu einem bedeutenden Umfange und schmerzt sowohl spontan, als auch bei Druck. Die Schmerzen erstrecken sich manchmal über die Schulter und den Arm der leidenden Seite, die Haut ist oft geröthet und zuweilen stellt sich leichtes Fieber ein. Nach einiger Zeit hören Schmerzen und Fieber auf, aber die Vergrösserung bleibt oder nimmt noch mehr zu. Im spontanen Verlaufe erfolgt nie Abnahme derselben, meistens bleibt sie stationär, wenn sie einen gewissen Grad erreicht hat.

Im chronischen Verlaufe findet die Vergrösserung der Brustdrüse ohne Schmerzen Statt und erreicht erst nach Jahren ein bedeutendes Maass. Während der Menstruation zeigen sich zuweilen Schmerzen in derselben, und die Menstruation selbst ist manchmal gestört.

Die Geschwulst bleibt im spontanen Verlaufe stationär, nachdem sie bis zu einer gewissen Grösse angewachsen ist. Manchmal bleibt diese eine geringe, manchmal aber wird die Drüse zwei bis drei Male so gross, als im normalen Zustande. In seltenen Fällen hat man Geschwülste beobachtet, die bis zu den Schenkeln herabreichten. Die Form der Brust bleibt in geringeren Graden die normale, in höhern wird sie platter. Die Haut ist entweder normal oder verdünnt, seltener verdickt. Die Brustwarzen sind in höhern Graden verstrichen und der Warzenhof ist vergrössert. In manchen Fällen ergibt die Palpation der Brust dasselbe Resultat, wie bei einem gesunden Organe; häufig aber fühlt man knotige bis faustgrosse harte Geschwülste.

§. 1347. Pathologische Anatomie, Ursachen und Therapie.

Man findet auf dem Durchschnitte der Drüse eine bedeutende Zunahme des Fettgewebes und des Bindegewebes, welches zu gleicher Zeit fester, im Anfange blutreicher, später blutärmer geworden ist. Die Drüsensubstanz ist wenig vermehrt. Die Milchgänge sind gewöhnlich etwas erweitert und enthalten eine grosse Quantität einer milchähnlichen Flüssigkeit. Selten beobachtet man Cysten von Erbsen- bis Bohnengrösse in der Geschwulst. Die Axillardrüsen sind normal.

Die allgemeine Hypertrophie der Brustdrüse beginnt am häufigsten in den Pubertätsjahren und erreicht in den Blüthejahren ihren höchsten Grad; seltener fängt sie später an. Im Wochenbette entwickelt sie sich besonders rasch, sowie auch nach Mastitis. Auch bei Kindern und dem männlichen Geschlechte kommt sie vor. Zuweilen sind Störungen der Menstruation damit verbunden, besonders Unterdrückung derselben, die vielleicht in ursächlichem Zusammenhange mit ihr stehen.

Die Prognose ist bei zu langer Dauer und zu bedeutender Grösse der Hypertrophie nicht ungünstig, da man mehrere Fälle von Heilung constatirt hat.

Die Therapie hat zunächst etwaige Störungen der Menstruation zu beseitigen und zu gleicher Zeit Mittel anzuwenden, welche die Resorption der Geschwulst bewirken können. Hierher gehören in acuten Fällen die Blutmittel und in chronischen die Drüsenmittel allein oder in Verbindung mit Blutmitteln, wie Conium, Jod, Gold, Kohle u. s. w.

Lentin heilte mehrere Fälle durch Belladonna und Rheum, Brechmittel, Antimon und Quecksilber. Er gab in einem Falle, in dem seit Jahren fünf bis sechs Verhärtungen bestanden, die zuweilen schmerzten und in dem auch die Drüsen unter den Armen angeschwollen, aber nicht hart waren, erst ein Brechmittel und dann:

Rp. Hb. Belladonn. gr.j
Rad. Rhei gr.xv

Abends ein Pulver, und jedesmal am fünften Tage ein Brechmittel. Nach einigen Monaten war die Heilung erfolgt.

In einem zweiten Falle, in welchem vor vier Jahren eine verhärtete Stelle ausgeschnitten worden war und sich in der andern Brust eine andere gebildet hatte, die $1^1/_2$ Zoll lang, einen Zoll breit und nicht adhärent war, gab er Abends die Belladonna, Morgens 2 Gran Goldschwefel und einen Gran Calomel und am fünften Tage jedesmal ein Brechmittel. Nach sechs Brechmitteln wurde die Belladonna um einen halben Gran vermehrt und die übrigen Mittel weggelassen. Nach drei Monaten erfolgte Heilung.

In einem dritten Falle waren in beiden Brüsten fünf bis sechs Verhärtungen und die Drüsen unter dem Arme angeschwollen. Nach 14 Tagen waren durch Brechmittel und Belladonna die Verhärtungen geheilt.

Wenn die angewendeten Mittel nicht zum erwünschten Ziele führen, das man indessen lange Zeit hindurch erstreben muss, so bleibt nichts übrig, als bei sehr grossen lästigen hypertrophischen Brüsten die Exstirpation vorzunehmen.

b) Hypertrophie des Bindegewebes.

§. 1348.

Die Hypertrophie befällt nur Eine Brust, welche bald eine geringere, bald eine bedeutendere Vergrösserung erleidet, die der ähnlich ist, welche man bei der allgemeinen Hypertrophie beobachtet. Nur zeigen sich keine einzelne Knoten, sondern die Geschwulst fühlt sich als eine gleichmässige weiche, seltener als eine etwas härtere Masse an.

Sie betrifft entweder das gesammte Bindegewebe der Drüse oder nur das zwischen mehreren Lappen liegende und kommt aus unbekannten Ursachen bei beiden Geschlechtern vor.

Die Therapie ist dieselbe, wie die der allgemeinen Hypertrophie.

c) Hypertrophie des Fettgewebes.

§. 1349.

Die Hypertrophie des Fettgewebes befällt beide Brüste zu gleicher Zeit, welche allmälig in gleicher Weise sich vergrössern und dabei ihre normale Form beibehalten. Die einzelnen Lappen der Drüse lassen sich anfühlen, wie bei einer Drüse zur Zeit des Säugens, sind aber gewöhnlich weicher und elastischer. Schmerzen treten nie ein und der Verlauf ist sehr langsam.

Die Hypertrophie betrifft bald das ganze in der Drüse befindliche Fettgewebe, bald stellt sie eine umschriebene Form, das Lipom, dar. Man findet im ersten Falle eine gleichmässige Zunahme des Fettgewebes, in welchem die Drüsensubstanz und die kleinen Milchgänge grösstentheils untergegangen sind und die grösseren Canäle feste Bindegewebsstränge bilden oder cystose Entartungen zeigen.

Sie kommt in höhern Graden nur beim weiblichen Geschlechte vor, besonders nach dem Eintritte der Pubertät, jedoch auch erst in den climacterischen Jahren sowohl nach vorhergegangenen Geburten, als nach Unfruchtbarkeit. Zuweilen ist allgemeine Fettsucht damit verbunden.

Die Therapie versucht dieselben resorbirenden Mittel, wie bei der allgemeinen Hypertrophie und macht im nöthigen Falle bei grossen lästigen Geschwülsten die Exstirpation der Brust.

3) Atrophie der Brustdrüse.

§. 1350.

Die Brüste sind bei der Atrophie sehr klein und welk und die Haut über denselben ist faltig oder in andern Fällen haben sie zwar die Grösse normaler, nicht stillender Brüste, aber die Drüsensubstanz ist atrophisch und durch Fettgewebe ersetzt. Nach der Entbindung nehmen die atrophischen Brüste nicht zu und die Milchsecretion fehlt oder ist zu gering. Wernher hat als schmerzhafte Atrophie der weiblichen Brüste eine der Lebercirrhose analoge, chronische Erkrankung derselben beschrieben, welche nach dem 40. Lebensjahre beobachtet wurde. Die kranke Brust war meist ebenso gross, als die gesunde und auf dem Brustmuskel beweglich. Die Warze war gewöhnlich etwas breiter und härter, zuweilen auch eingezogen, die Haut der Drüse war normal oder etwas verdünnt und mit der Geschwulst, besonders in der Nähe der Warze, verwachsen. Die Drüse selbst bildete eine umschriebene, rundliche, ziemlich harte und höckerige Geschwulst, welche ungefähr den vierten Theil der normalen Brustdrüse ausmachte. Selten waren die Achseldrüsen geschwollen. Die Geschwulst war spontan oder auf Berührung meist in hohem Grade schmerzhaft.

Die pathologische Anatomie der Atrophie ergibt an der Stelle des Drüsengewebes einzelne fibröse, von der Warze nach der Peripherie der Drüse verlaufende Stränge, welche sich als die übriggebliebenen Milchgänge erweisen, die keine Höhlung mehr haben. Die feineren Drüsencanälchen und Drüsenbläschen sind meistens verschwunden. In den Wernherschen Fällen war die Geschwulst ungefähr hühnereigross, knorpelhart und von vielem Fette umgeben, auf dem Durchschnitte sah man ein nicht gelapptes, festes, blassrothes Gewebe, durchsetzt von zahlreichen, von der Warze aus sich dendritisch verzweigenden und an Durchmesser zunehmenden, gelblichen Streifen, in welche von der Warze aus Borsten eingeführt werden konnten. Das feste Gewebe bestand aus Bindegewebe mit reichlichen elastischen Fasern; die gelblichen Streifen waren Milchgänge, ganz mit fettig entartetem Epithel ausgefüllt.

Die Atrophie der Brustdrüse kommt theils in frühern Lebensjahren, theils als Alterserscheinung vor; ersteres nach schnell auf einander folgenden Säugperioden und zu lange fortgesetztem Säugen, bei Krankheiten der Geschlechtstheile, wie Geschwülsten der Eierstöcke und Fibroiden der Gebärmutter, nach langem Jodgebrauche und neben grossen Abscessen und grossen Geschwülsten der Brüste.

Eine Therapie bei der gewöhnlichen Atrophie ist nicht möglich und auch bei Nichtstillenden nicht nöthig.

In den Wernherschen Fällen wurde die Exstirpation mit günstigem Erfolge für das Allgemeinbefinden der Kranken gemacht.

4) Erweiterung der Milchgänge.

§. 1351.

Die Erweiterung betrifft entweder die Milchsinus und die grossen oder die kleinen Milchgänge und kommt theils als primärer, theils als secundärer Process bei Hypertrophie und Krebs der Brustdrüse vor.

Bei der Erweiterung der Milchsinus und der grossen Milchgänge zeigt sich in der Nähe des Warzenhofes oder unter diesem selbst eine Geschwulst, welche rasch zunimmt, meistens in einigen Tagen die Grösse eines Eies bis eines Kindskopfes erreicht, sich weich anfühlt und deutlich fluctuirt. Die darüber liegende Haut bietet nichts Abnormes dar, nur die subcutanen Venen sind zuweilen etwas angeschwollen. Drückt man auf die Geschwulst, so entleert sich im Anfange zuweilen durch die Brustwarze eine milchähnliche Flüssigkeit, wonach die Geschwulst entweder ganz oder theilweise verschwindet. Zuweilen sind geringe Schmerzen vorhanden, das Säugen aber ist gewöhnlich nicht gehindert. Wenn die Geschwulst nicht durch spontane oder künstliche Entleerung ihres Inhaltes entfernt und dadurch die erweiterten Milchgänge wieder contrahirt werden, so erfolgt Entzündung des umgebenden Drüsengewebes mit Abscessbildung oder Atrophie der die Geschwulst bedeckenden Schichten und Aufbruch derselben nach Aussen oder Brand der umgebenden Theile. Zuweilen besteht auch die Geschwulst fort, indem sich ihr Inhalt zu einer käse- und fettähnlichen Masse eindickt.

Die pathologische Anatomie der Brust nach Incisionen an Lebenden zeigt eine Ausdehnung eines oder mehrerer Milchsinus allein oder zugleich mit den einmündenden grossen Milchgängen zu verschieden grossen Säcken, deren Wände glatt und dünn sind und welche Milch enthalten. Zuweilen ist das Volumen ein enormes; in einem Falle hatte die Brust einen Umfang von 34 Zoll, reichte beim Sitzen der Kranken bis zum Oberschenkel und entleerte nach der Punction zehn Pfund Milch. Nach längerer Dauer ist die Communication der Sinus mit den Milchgängen aufgehoben und der Inhalt des Sackes in eine theilweise seröse, theilweise käsigfettige Masse geschieden, die nach Resorption oder künstlicher Entfernung der ersteren später eine noch festere Consistenz erhält. Das umgebende Gewebe ist atrophisch.

Die Erweiterung der grossen Milchgänge und Milchsinus kommt nach der Entwöhnung des Kindes vor, wenn noch eine reichliche Milchsecretion stattfindet.

Zur Verhütung hat man Abführmittel empfohlen, besonders Arcanum duplicatum in Dosen, welche täglich einige breiige Stühle erzeugen, um dadurch die Milchsecretion zu verringern. Die Erweiterung selbst wird mittelst der Punction der Geschwulst durch Entleerung ihres Inhaltes und hierauf durch sanften Druckverband beseitigt.

Die Erweiterung der kleinen Milchgänge kommt sehr häufig in Folge von Zuständen, welche die Entleerung der Milch erschweren, wie durch schlechte Warzen, zu schnelles Entwöhnen des Kindes vor. Sie ist nicht zu diagnosticiren und daher kein Heilobject.

Die pathologische Anatomie ergibt eine hirsekorn- bis erbsengrosse Ausdehnung der kleinen Milchgänge, welche mit einer dünnen oder dickeren, gelblichweissen, schleimichten oder käsigen Flüssigkeit gefüllt ist. Allmälig obliterirt das Lumen der Milchgänge zwischen den erweiterten Stellen.

5) Gutartige Geschwülste der Brustdrüse.

§. 1352. Symptome.

Die gutartigen Geschwülste der Brustdrüse sind Bindegewebsgeschwülste, Cysten, Drüsengeschwülste, Lipome, Enchondrome und Knochengeschwülste. Es zeigen sich entweder Schmerzen der Brust, bei deren Gegenwart eine Untersuchung derselben eine kleine Geschwulst entdeckt, oder man findet eine weichere oder härtere, gewöhnlich verschiebbare Geschwulst, welche keine Schmerzen verursacht und die meistens langsam, selten schnell wächst, bis sie eine verschiedene Grösse erreicht. In den meisten Fällen ist nur Eine Geschwulst vorhanden und ihre Grösse ist am häufigsten die einer Wallnuss bis eines Eies. Ihre Form ist meistens rund, seltener platt oder unregelmässig. Sie fühlt sich entweder weich oder knorpelhart an und aus der Consistenz lässt sich im Allgemeinen nichts in Bezug auf deren anatomische Beschaffenheit schliessen. Zuweilen bietet sie eine höckerige Oberfläche dar, so dass sie, wenn sie dabei schmerzhaft ist, leicht mit Krebs verwechselt werden kann. Die Umgebung derselben ist gewöhnlich wenig mit ihr verbunden und sie lässt sich daher bewegen. Auch die Haut über ihr ist meistens normal und verschiebbar; in seltenen Fällen aber, zumal bei bedeutendem Umfange der Geschwulst, ist sie verdünnt, gespannt und sogar exulcerirt. Die Brustwarze ist meistens normal stehend, selten eingezogen oder verstrichen. Die subcutanen Venen sind bei grösseren Geschwülsten weniger sichtbar, als im normalen Zustande. Die Achseldrüsen sind gewöhnlich normal, selten etwas vergrössert und bei Druck schmerzhaft.

Im weitern Verlaufe bleibt die Geschwulst gewöhnlich schmerzlos oder macht nur geringe unangenehme Empfindungen. In einzelnen Fällen aber ist Schmerz, selbst heftiger, lanzinirender, vorhanden, und Druck auf die Geschwulst ist ebenfalls schmerzhaft. Störungen der Milchsecretion treten nur bei zahlreichen und grossen Geschwülsten ein. Das Allgemeinbefinden bleibt ungestört, wenn die Geschwulst nicht sehr gross oder schmerzhaft ist, nur die Furcht, dass dieselbe krebshafter Natur sei, pflegt die Kranke zu ängstigen.

§. 1353. Pathologische Anatomie.

Die Bindegewebsgeschwülste entstehen entweder aus umschriebener Hypertrophie des zwischen zwei oder mehreren Lappen liegenden Bindegewebes und bilden dann wallnuss- bis faustgrosse, runde, feste Knoten, in deren Innerem sich neben atrophischen Milchgängen und Drüsengewebe zuweilen Cysten befinden; oder es sind wirkliche Fibroide, welche eine verschiedene Grösse erreichen können; oder es sind Zellgewebsfasergeschwülste, die weniger scharf umschrieben und unregelmässig gestaltet sind, meistens eine weiche Consistenz und einen lappigen Bau haben und auf deren Durchschnitte zuweilen eine reichliche seröse oder schleimige Flüssigkeit abfliesst, welche in den Maschen des den grössten Theil der Geschwulst bildenden Bindegewebes enthalten ist; oder es sind Sarcome, die bald zu den faserigen, bald zu den zelligen gehören, verschieden gross werden, das umgebende Drüsengewebe stark comprimiren und atrophiren und zuweilen die Haut durchbrechen und ulceriren.

Die Cysten sitzen häufiger in den oberflächlichen, als in den tiefern Parthien der Drüse und sind bald einzeln, bald in mehrfacher Zahl vorhanden, von Erbsen- bis Haselnussgrösse, selten grösser. Ihr Inhalt ist gewöhnlich serös oder schleimig, manchmal mit käse- oder concrementähnlichen Stoffen gemischt, zuweilen durch Blut gefärbt und selten atheromatös.

Ihre innere Fläche ist manchmal mit Excrescenzen und papillären Wucherungen besetzt. Das umgebende Drüsengewebe ist bei grossen Cysten gewöhnlich atrophisch.

Die Drüsengeschwulst ist entweder eine partielle, auf einen oder mehrere Läppchen oder Lappen beschränkt, oder eine allgemeine, welche die ganze Brustdrüse betrifft. Sie besteht in der Neubildung von drüsenähnlichem Gewebe an den peripherischen Enden der Läppchen, welches nicht mit dem normalem Drüsengewebe verbunden ist. Oft sind kleine oder grosse Cysten damit verbunden.

Lipome, Enchondrome und Knochengeschwülste kommen selten vor.

§. 1354. Ursachen und Therapie.

Die Bindegewebsgeschwülste trifft man selten und meistens im mittleren Lebensalter aus unbekannten Ursachen.

Die Cysten kommen am häufigsten von allen Geschwülsten der Brustdrüse in jedem Alter, meistens aber in den climacterischen Jahren vor. Sie finden sich entweder allein oder neben andern anatomischen Störungen. Im ersten Falle entstehen sie durch Ausdehnung der Milchgänge und Drüsenbläschengruppen. Sie finden sich als theilweiser normaler Vorgang während der Involution der Drüse und entstehen dadurch, dass sich die grössern und mittelgrossen Milchgänge ungleich verengern und an den engern Stellen obliteriren, und dass in den Höhlen zwischen den Obliterationsstellen Anhäufung von milchähnlicher Flüssigkeit stattfindet, welche später mehr und mehr serös wird. Man beobachtet sie meistens an einem oder mehreren Milchgängen; sie sind gewöhnlich klein, hirsekorn- bis erbsengross, selten wallnussgross und haben dann einen schmierigkäsigen, bräunlichen Inhalt (Involutionscysten). Bei stillenden Frauen findet sich eine cystöse Umwandlung von Drüsengängen, wenn der Milchabfluss durch rasches Entwöhnen oder durch Krankheiten der Warze und Drüse gehemmt ist. Alsdann sind die kleineren Milchgänge meistens erweitert und die Cysten sind verschieden gross und in geringer oder grosser Anzahl vorhanden. Ihr Inhalt ist Anfangs milch- oder rahmähnlich, später schleimig und mehr oder weniger serös. Die grössern Milchgänge sind dabei mit milchähnlicher Flüssigkeit ausgefüllt, ausgedehnt und oft gewunden. Bei abnormer Entwickelung der Drüse entstehen die sogenannten Evolutions- oder primären Cysten, am häufigsten im 20. — 30. Lebensjahre; sie sind einzeln oder in Masse vorhanden, traubenartig zusammenhängend, meistens klein, selten gross und bis zwölf Pfund schwer und mit seröser oder schleimiger Flüssigkeit gefüllt. Secundär trifft man Cysten bei Drüsengeschwülsten durch Ausdehnung der Drüsenbläschen oder der Milchgänge bei Hypertrophie des Bindegewebes oder Fettgewebes und in seltenen Fällen beim Krebs der Brustdrüse.

Nach den Cysten kommt die Drüsengeschwulst am häufigsten vor und zwar in jedem Alter, doch meistens zwischen dem 20. und 50. Lebensjahre und bei unregelmässig menstruirten oder unfruchtbaren Frauen. Ihre Ursache soll öfters eine Verletzung sein.

Die Prognose der Geschwülste ist günstig für die Erhaltung des Lebens, und sie werden nur lästig bei grösserem Umfange.

Die Therapie versucht zuerst durch die bei der Hypertrophie der Brustdrüse angegebenen Mittel die Entfernung der gutartigen Geschwülste und bei schmerzhaften insbesondere Conium oder Belladonna.

Gelingt diese nicht, so macht man nur dann die Exstirpation der Brust, wenn es die Schmerzhaftigkeit oder Grösse derselben erfordert, oder wenn die beständige Furcht der Kranken vor Krebs es verlangt.

6) Krebs der Brustdrüse.

§. 1355. Symptome.

Der Brustkrebs entsteht auf so allmälige Weise, dass die Kranken den Anfang desselben nicht bemerken, sondern ihn erst dann entdecken, wenn er bereits einen runden oder ovalen, haselnuss- oder mandelgrossen, scharf umschriebenen und meistens harten Knoten bildet, welcher spontan und bei Druck schmerzhaft ist. Selten sind mehrere Knoten vorhanden. Allmälig wird die Form des Knotens bei weiterem Wachsthume höckerig und er kann nicht mehr vollkommen verschoben werden. Dabei nehmen die Schmerzen zu, werden stechend und zumal zur Zeit der Menstruation Abends oder Nachts sehr heftig. Der Knoten nähert sich der Haut, welche dabei entweder vorgetrieben oder in geringem Grade vertieft wird; Anfangs bleibt sie normal, später aber wird sie geröthet oder schwach livid und weniger verschiebbar.

Sind mehrere Knoten vorhanden gewesen, so bleiben sie entweder auch später isolirt oder sie verwachsen mit einander. Jetzt schwellen auch die Axillardrüsen der ergriffenen Seite an, werden hart, spontan und bei Druck schmerzhaft. Die subcutanen Venen oberhalb des Krebses erweitern sich, die Haut wird dunkler gefärbt, die Brustdrüse wird kleiner, verstreicht oder sinkt ein und die Schmerzen sind jetzt anhaltend, von Zeit zu Zeit zunehmend und um so stärker, je rascher der Krebs wächst.

Nach längerer Dauer der angegebenen Erscheinungen entsteht an der Haut oberhalb des Krebsknotens ein Geschwür, das eine wässerige oder blutige Jauche absondert, entweder längere Zeit oberflächlich bleibt oder rasch in die Tiefe greift. Es hat harte, meistens erhabene, wallartig umgeworfene, missfarbige Ränder und einen missfarbigen, mit Jauche und Blut bedeckten Grund. Manchmal wuchern auf demselben sehr reichliche, röthliche, leicht blutende Excrescenzen, welche rasch jauchig zerfallen, aber bald durch neue schwammige Massen wieder ersetzt werden. Häufig kommen Blutungen vor, die mitunter einen bedeutenden Grad erreichen. Die Kranke wird mit Zunahme des Krebsgeschwüres schwächer und magerer und es bildet sich die allgemeine Krebskrankheit aus, zuletzt mit anhaltendem oder Abendfieber und der Tod als der gewöhnlichste Ausgang schliesst die Scene.

Die **Dauer** des Brustkrebses beträgt vom Beginn der sicheren Symptome an bis zum Tode im Durchschnitte zwei bis vier Jahre, selten weniger, zuweilen aber selbst 10 — 30 Jahre. Bei jüngern Kranken und weichen Krebsen ist sie kürzer, als bei ältern Personen und hartem Krebse. Der **Ausgang** ist in seltenen Fällen Genesung durch brandiges Zerfallen des Krebses oder durch frühzeitige Operation. Am häufigsten aber erfolgt der Tod durch Blutungen oder durch Ausbildung der allgemeinen Krebskrankheit mit Ablagerung von Krebsen in innern Organen, besonders in der Leber und Lunge, zumal oft rasch, wenn die Exstirpation zu spät vorgenommen worden ist.

§. 1356. Pathologische Anatomie, Ursachen und Therapie.

Der Krebs befällt gewöhnlich nur Eine Brust und ist ein primärer Krankheitsprocess. Am häufigsten trifft man Scirrhus (nach Lebert in $^3/_5$ der Fälle) und am seltensten weichen Markschwamm, Alveolarkrebs und Epithelialkrebs. Der Krebs geht gewöhnlich von dem interlobulären Bindegewebe der Drüse aus und tritt in umschriebener oder diffuser Form auf. Im ersten Falle bildet er umschriebene bis faustgrosse, runde, sehr harte, höckerige, selten weiche Knoten, durch deren Wachsthum das Drüsenge-

webe gedrückt wird oder schwindet. Im letzten Falle erhält er einen grössern Umfang bis zu der Grösse eines Kopfes, hat eine weniger deutliche Knotenform und hängt weniger mit dem Drüsengewebe zusammen, welches schneller atrophirt.

Der Krebs der Brustdrüse kommt sehr häufig vor und zwar in jedem Alter, jedoch am häufigsten vom 40.—50. Lebensjahre. Erblichkeit ist in manchen Fällen nachgewiesen worden. Als Gelegenheitsursachen nennt man Stoss oder Schlag auf die Brustdrüse, anhaltenden Gram und Kummer. Ob Unfruchtbarkeit dazu disponirt, ist nicht sicher constatirt.

Die Prognose ist die traurige aller Krebse und nur sehr selten erfolgt die obenangegebene spontane oder Kunstheilung durch Operation. Häufig bildet sich der Krebs nach der letzteren an andern Stellen in rascherer Weise und führt dann zum baldigen Tode.

Die Therapie besteht, so lange noch nicht die Axillardrüsen krebsig entartet sind, in der Exstirpation der ergriffenen Brust. Später bleibt blos die palliative Hilfe der Krebse überhaupt übrig. Heilungen von Krebsen der Brust sind unwahrscheinlich, und die manchmal behaupteten beziehen sich auf die Resorption knotiger Formen der Hypertrophie und schmerzhafter gutartiger Geschwülste. Immerhin aber kann ein Versuch mit denjenigen Mitteln gemacht werden, welche bei der allgemeinen Krebskrankheit angegeben worden sind und mit denen man beginnende Krebse geheilt haben will.

Neuntes Buch.

Krankeitsformen der Haut.

Erstes Kapitel.

Hyperämie der Haut.

§. 1357. Erythem.

Das Erythem stellt rothe, linsengrosse bis handgrosse und grössere Flecken dar, welche an allen Stellen der Haut oder an mehreren zugleich auftreten, bald zerstreut stehen, bald dicht zusammengedrängt sind und in ihrem Verlaufe keine Regelmässigkeit haben, indem sie bald längere Zeit dauern, bald rasch verschwinden. Drückt man mit dem Finger auf die Flecken, so erblasst die gedrückte Stelle, röthet sich aber nach aufhörendem Drucke alsbald wieder. Selten ist die Haut dabei etwas angeschwollen. Die Temperatur derselben ist in geringeren Graden nicht, in höhern aber etwas erhöht. Zuweilen findet keine subjective Empfindung dabei Statt, in andern Fällen aber klagen die Kranken über Jucken, Hitze oder Brennen. Die Röthe ist zuweilen, besonders nach Einwirkung mechanischer Ursachen oder der Kälte etwas livid.

Das Erythem dauert oft nur einige Stunden und höchstens mehrere Tage und wechselt zuweilen die Stellen. Selten ist eine Störung des Allgemeinbefindens dabei vorhanden, höchstens zeigt sich eine geringe Säurebildung des Magens und Darmcanals mit geringer Störung des Appetits und der Verdauung. Nach seinem Verlaufe bleiben keine Folgen zurück, als höchstens eine unbedeutende Pigmentirung der Haut, die sich in selteneren Fällen kleienförmig abschuppt.

Die Ursachen des Erythems sind theils örtliche, theils allgemeine. Die ersteren sind Reibung und Druck gewisser Hautstellen, Parasiten, Hitze und niedere Temperatur und Einwirkung reizender Stoffe auf die Haut, zumal bei zarter Haut, bei welcher schon Kleidungsstücke von etwas rauher Beschaffenheit ein Erythem erzeugen. Desshalb kommt es häufig bei Säuglingen vor, bei welchen es aber sonderbarer Weise dem Zahnen zugeschrieben wurde, das bekanntlich alle Uebel des Säuglingsalters tragen soll. Die allgemeinen Ursachen des Erythems sind manche innerlich genommene Arzneien und Gifte und Allgemeinerkrankungen. So kommt es besonders als begleitendes Symptom im ersten Stadium der Variola, der Variolois, bei den Kuhpocken und vor dem tödtlichen Ende mancher acuten und chronischen Krankheitsprocesse vor.

Das Erythem ist eine ganz bedeutungslose Affection der Haut und wird selten Gegenstand der Therapie sein. Tritt es für sich als örtliche Affection der Haut auf, so genügen kalte Waschungen oder Aufschläge, um es etwas rascher zu entfernen, als es spontan verschwindet. Ist es Symptom allgemeiner Krankheitsprocesse, so bedarf es keiner besondern Therapie, sondern es schwindet theils von selbst, theils durch die Einwirkung des Heilmittels derselben.

Zweites Kapitel.

Exsudationsprocesse der Haut.

A. Acute Exsudationen.

1) Exsudatives Erythem.

§. 1358.

Die bisher als Erythema papulatum, tuberculatum, annulare, iris und gyratum s. marginatum aufgeführten Arten des Erythems gehören nach Hebra's Beobachtung einem und demselben Krankheitsprocesse an, von dem sie nur verschiedene Stadien der Entwickelung darstellen. Hebra bezeichnet denselben als exsudatives ·Erythem oder Erythema exsudativum multiforme.

Es befällt immer den Hand- oder Fussrücken und nur in intensiveren Fällen auch den Vorderarm, Unterschenkel, Oberarm und Oberschenkel, höchst selten den Rumpf und das Gesicht. Es besteht in abgeflachten Knötchen oder Knoten von Linsen- bis Bohnengrösse, dunkelblauer oder braunrother Farbe, die in geringerer oder grösserer Menge auftreten und deren Umgebung Anfangs geröthet ist, nach 24 Stunden aber wieder normal gefärbt erscheint, so dass die dunkelrothen Knötchen oder Knoten um so deutlicher hervortreten. In den gelindesten Fällen bestehen die Knötchen oder Knoten (Erythema papulatum s. tuberculatum) nur einige Tage, erscheinen manchmal auch an den Fingern, wo sie eine grosse Aehnlichkeit mit Frostbeulen haben und schwinden mit Hinterlassung einer geringen Pigmentirung. Bei längerem Bestehen flachen sich die Knoten ab, breiten sich über die zunächst gelegenen Hautparthieen aus und verlieren ihre Röthe im Centrum, welches erblasst, wodurch aus einem früher rothen Knötchen oder Knoten nun ein rother Kreis entsteht (Erythema annulare). Manchmal ist das Centrum eines solchen Kreises durch eine kleinere papulöse Efflorescenz angedeutet, oder es entwickelt sich um den ersten Kreis in einer geringen Entfernung ein zweiter rother Kreis, so dass also entweder ein kleinerer, in seinem Centrum ebenfalls ein Knötchen tragender oder zwei ineinander liegende Kreise bemerkt werden, welches Bild das Erythema iris characterisirt. Mit der Entwickelung dieses Bildes hat das Uebel in manchen Fällen sein Ende erreicht; es schwindet successiv die Röthung der Kreise, und auch hier wird mit Hinterlassung einer geringen Pigmentirung der Krankheitsprocess nur kurze Zeit bestanden haben.

In anderen Fällen jedoch werden die aus den einzelnen Knoten auf die geschilderte Weise hervorgegangenen Kreise nicht alsogleich erblassen und schwinden, sondern sich früher in der Peripherie ausdehnen. Bei dieser Gelegenheit treten nun die einzelnen, früher isolirt gestandenen Kreise an einander, berühren sich, verschmelzen endlich und entwickeln auf diese Weise mehrere zusammenhängende Kreissegmente, die in Gestalt geschlän-

gelter Linien vorkommen und so das *Erythema gyratum seu marginatum* repräsentiren. Nach kürzerer oder längerer Zeit hört endlich das Weiterschreiten dieser Kreise auf; auch hier schwindet wieder die Röthe, und das Uebel endet ohne Erzeugung irgend einer anderweitigen Krankheitserscheinung mit Zurücklassung einer geringen Desquamation und einer geringen Pigmentirung (Hebra).

Die Kranken klagen über leichtes Brennen, Jucken, Spannen oder Pelzigsein, und die Hautwärme ist nicht merklich verändert. Selten entsteht Fieber und bedeutendere Erscheinungen oder Nachkrankheiten kommen nicht vor. Die Dauer beträgt 1—4 Wochen.

Das Exanthem erscheint im Frühlinge und Herbste und recidivirt bei Manchen viele Jahre lang in denselben Monaten, in welchen es zuerst aufgetreten war. Manchmal erscheinen gleichzeitig mit ihm Bläscheneruptionen.

Die *Ursachen* sind unbekannt und durch örtliche Reizung entsteht das Erythem nicht. Oefters sah es Hebra im Gefolge der Cholera und zwar meist in günstig endenden Fällen, in welchen es immer im Stadium des Erythema papulatum verharrte und dann mit geringer Desquamation und schwacher Pigmentirung endete. In der europäischen Türkei soll es endemisch vorkommen. Es zeigt sich meistens bei jugendlichen Personen, häufiger beim männlichen, als weiblichen Geschlechte und Gelegenheitsursachen sind weder der Genuss gewisser Speisen noch geistiger Getränke.

Die *Therapie* war bei Hebra stets eine exspectative. Oertliche Einwirkungen zeigten sich ihm nicht vortheilhaft. Andere empfehlen Einreibungen von Glycerin allein oder mit Tannin, von Zinksalbe, Tanninsalbe, Jodschwefelsalbe (ʒj auf ℥j Fett), Protojoduretum Hydrargyri, ℈j — ʒj auf eine Unze Fett, täglich 3—4 Male. Auch oberflächliche Cauterisationen oder Bestreichen mit Höllenstein oder Aetzen mit Deutojoduretum Hydrargyri 10—20 Gran auf eine Unze Fett hat man angerathen.

2) *Erythema nodosum.*

§. 1359.

Es entstehen blassrothe, ovale oder halbkugelförmige Erhabenheiten von Erbsen- bis Faustgrösse, welche bei Druck schmerzen und gewöhnlich auf der Oberfläche der Unterschenkel und manchmal auf den Vorderarmen ihren Sitz haben. Manchmal gehen leichtes Fieber, Schmerzen in den Muskeln und Gelenken, gastrische Beschwerden und Harn mit Sedimenten von harnsaurem Natron vorher, manchmal fehlen alle andere Erscheinungen. Die Erhabenheiten werden allmälig grösser und scheinen zu fluctuiren, gehn aber nicht in Eiterung über. Allmälig wird ihre Farbe dunkelroth und bläulich, die Geschwulst wird kleiner und verschwindet und die Haut bleibt längere Zeit gelblich pigmentirt, wie nach Contusionen, wesshalb das Exanthem von Manchen Dermatitis contusiformis genannt wird. In manchen Fällen erfolgt eine zweite oder dritte Eruption an andern Stellen, so dass allmälig die Extremitäten, der Rumpf und das Gesicht mit Knollen bedeckt werden.

Das Allgemeinbefinden bessert sich, wo es gestört war, und nach 2 bis 4 Wochen tritt Genesung ein.

Wahrscheinlich ist der dem Erythema nodosum zu Grunde liegende Krankheitsprocess eine Entzündung der Lymphgefässe, zumal da manchmal Fälle vorkommen, in denen sich die Knoten längs des Verlaufes der Lymphgefässe der Länge nach an einander reihen.

Das weibliche Geschlecht wird vorzugsweise befallen, sowie das jugendliche Alter vom 15.—30. Lebensjahre.

Die **Therapie** bei Hebra besteht in Umschlägen von kaltem Wasser oder Aqua Goulardi oder in lauwarmen Fomenten von Decoctum Malvae. Andere empfehlen zwei Male täglich Einreibungen von Glycerin. Die äusserliche Anwendung der von Manchen angerathenen Tinctura Arnicae widerräth Hebra, wenigstens in starker Dosis, weil sie Hautentzündungen hervorrufe.

Innerlich entfernt man die etwa vorhandenen gastrischen Störungen durch die Neutralisationsmittel und wendet dann die bei Lymphgefässentzündung angegebenen Mittel an, wenn eine solche vorhanden zu sein scheint, um den Krankheitsprocess dadurch abzukürzen.

3) Rose, Rothlauf, Erysipelas.

§. 1360. Symptome.

Die Rose besteht in einer intensiven oder hellen, diffusen Röthe einer Hautstelle, die beim Fingerdrucke momentan schwindet, mit Hitze und Geschwulst verbunden ist und sich allmälig auf grössere Hautparthieen ausbreitet.

Sie ist mit Fieber, meistens mit Oedem des subcutanen Zellgewebes und zuweilen mit serösem Exsudate unter die Oberhaut in Form von Bläschen oder Blasen verbunden.

Sie beginnt mit Frost und Hitze, grösserer oder geringerer Mattigkeit und Abgeschlagenheit, frepuentem Pulse, vermehrtem Durste und vermindertem, dunkelgefärbtem Harne, sowie mit Schwellung, Hitze und Röthe an einer Stelle der Haut, welche letztere beim Fingerdrucke schwindet und sich wieder röthet. Der Kranke klagt an der befallenen Stelle über geringen Schmerz oder Jucken. Am nächsten und dem dritten Tage wird eine immer grössere Stelle der Haut ergriffen und nach drei Tagen hat das Erysipelas diejenige Verbreitung erlangt, auf welcher es einige Tage hindurch oder während seines ganzen Verlaufes verharrt. Die Röthe ist jetzt sehr intensiv und fällt etwas ins Gelbliche oder Bläuliche, zumal an dem Umkreise der erkrankten Hautstelle, die Geschwulst und Spannung ist manchmal gering, manchmal bedeutend und die Oberfläche ist glatt und glänzend (Erysipelas glabrum). Schreitet das Exanthem nicht weiter (Erysipelas fixum), so nimmt die Spannung ab, die Haut verliert ihre Glätte und ihren Glanz, die Farbe wird etwas dunkler und die Oberhaut beginnt sich in kleineren oder grösseren Läppchen abzuschälen, womit die örtliche Affection ihr Ende erreicht hat.

Das Fieber bleibt bis zu dem Zeitpuncte der Abnahme der Geschwulst und Spannung der Haut bestehen, nimmt mit diesen Erscheinungen ab und hört mit der Desquamation auf. In geringeren Fällen treten keine weitere Erscheinungen ein, in etwas bedeutenderen zeigen sich belegte Zunge, Uebelkeit oder Erbrechen, manchmal Durchfall oder hellgelbe oder graue Stühle und in den bedeutendsten sind diese Symptome nebst denen einer Leberhyperämie deutlich ausgeprägt, und es gesellen sich Zeichen von Irritation des Gehirns, wie Kopfschmerz, Irrereden, grosse Unruhe oder soporöser Zustand hinzu.

Der geschilderte Verlauf ist nicht in allen Fällen derselbe, sondern bietet Verschiedenheiten in Bezug auf die Form des Exanthems und dessen Ausbreitung dar. In ersterer Beziehung wird manchmal seröses, eiweisshaltiges, neutral oder alkalisch reagirendes, einzelne Eiterkörperchen enthaltendes Exsudat unter die Oberhaut ergossen, wodurch dieselbe in Bläs-

chen oder Blasen emporgehoben wird (Erysipelas vesiculosum, bullosum). Diese bersten, entleeren ihren Inhalt und bedecken sich mit bräunlichen Krusten oder sie trocknen ein und bilden ebenfalls dünnere oder dickere Borken, welche bei der Desquamation abgestossen werden.

In andern Fällen wird das früher seröse Exsudat trübe, strohgelb und enthält viele Eiterkörperchen (Erysipelas pustulosum). Später vertrocknet es und bildet Borken (Erysipelas crustosum). Manchmal beginnt die Rose als eine glatte und es bilden sich dann erst Bläschen und Blasen.

In letzterer Beziehung verbreitet sich das Exanthem von der zuerst ergriffenen Stelle auf die zunächst gelegenen Parthieen der Haut, so dass es allmälig grosse Strecken, mitunter selbst die ganze Haut befällt (Wanderrose, Erysipelas ambulans). Entweder verschwindet es an einer Seite, und an der andern, von welcher aus es weiterschreitet, bildet sich ein scharf abgeschnittener, wulstiger Rand, der sehr schmerzt und geröthet ist, oder die zuerst ergriffenen Stellen werden zum zweiten Male befallen und zwar alsdann mit grösserer Intensität. Dabei bleibt das Fieber und steigert sich vor jedem Weiterwandern, so dass der ganze Process sehr intensiv wird und meistens tödtlich endet.

Das Erysipelas kann jede Stelle der Haut befallen. Meistens aber befällt es das Gesicht, dann die Extremitäten, die Brustwarzen, den Nabel und die Geschlechtstheile.

§. 1361. Gesichtsrose.

a) Die Gesichtsrose, Erysipelas faciei, beginnt mit Fieber, Kopfschmerz und einem Gastrointestinalcatarrhe. Gleichzeitig oder einen bis zwei Tage später entsteht eine intensive Röthe mit Geschwulst, Brennen und Spannung auf einer Gesichtshälfte, welche zuerst die Stirne, Nase, dann das Augenlid, das Ohr, die Wangen und Lippen befällt und sich manchmal auf den behaarten Theil des Kopfes und die andre Gesichtshälfte ausbreitet, während die Röthe und Geschwulst an den zuerst befallenen Stellen schon nachlassen. Die Augenlider sind geschlossen und ödematös aufgeschwollen, die Bindehaut derselben ist geröthet, zuweilen entzündet und sondert ein schleimigeiteriges Exsudat ab, die Lippen können der Anschwellung wegen nicht geschlossen werden und es läuft manchmal anhaltend Speichel aus dem Munde, so dass die Zunge trocken wird. Manchmal schwellen auch die benachbarten Lymphdrüsen an und schmerzen bei Druck.

Am 3. Tage erreicht die Rose ihre Höhe und es bilden sich dann manchmal Bläschen und Blasen. Der Kopf ist dann stark eingenommen oder schmerzhaft und zuweilen stellen sich leichte Delirien, Uebelkeit oder Erbrechen ein. Der Harn wird in geringer Menge gelassen und in gewissen Fällen oder Epidemieen ist er dunkel, trübe und enthält die Formelemente des Nierencatarrhs oder der desquamativen Nierenentzündung mit Eiweiss, während er in andern gallehaltig ist und Zeichen von Leberhyperämie vorhanden sind und in einer dritten Reihe von Fällen diese Erscheinungen fehlen.

Nach einer Woche ungefähr lässt das Fieber nach, die Röthe erblasst, die Geschwulst schwindet und die Oberhaut stösst sich in Lamellen los. Damit beginnt die Reconvalescenz, welche im spontanen Verlaufe mindestens eine Woche dauert, oder es entsteht wiederum Fieber und eine neue Rose.

Von diesem gewöhnlichen Verlaufe gibt es Abweichungen. In manchen Fällen sind örtliche und allgemeine Erscheinungen äusserst gering und der Verlauf ist kürzer; in andern bildet sich starkes Oedem bei geringer

Entzündung (Erysipelas oedematodes); oder es entstehen gleich Blasen und Bläschen oder es bilden sich Pusteln und subcutane Abscesse oder Eiterungen in der Nähe der Rose, im Augapfel, im Ohre oder unter der Kopfschwarte. Zuweilen ist das Fieber sehr heftig mit Prostration der Kräfte, kleinem, frequentem Pulse, trockner, russiger Zunge, Delirien und Sopor, und im spontanen Verlaufe erfolgt dann häufig der Tod. Manchmal tritt während des Verlaufes einer Gesichtsrose plötzlich heftiger Kopfschmerz, Delirium in anhaltender Weise und Sopor ein, und dieser Zustand endet im spontanen Verlaufe meistens tödtlich.

Die pathologische Anatomie ergibt in diesen Fällen manchmal kein Resultat, manchmal aber auch Hyperämie, acutes Oedem des Hirns oder Meningitis. Es liegt dieser Symptomengruppe daher entweder eine functionelle oder anatomische Störung des Gehirnes zu Grunde. Da während derselben das Exanthem manchmal erblasst, wurde sie früher für eine Metastase der Rose auf das Gehirn aufgefasst, während sie als eine Complication zu betrachten ist. Es können sich auch andere Complicationen zeigen, wie Bronchialcatarrh, Pneumonie, Pleuritis, Peritonitis und Enteritis.

Der Ausgang der Gesichtsrose ist in den meisten Fällen Genesung, welche durch directe Therapie sehr beschleunigt werden kann. Die genannten Hirnerkrankungen werden durch dieselbe verhütet, ohne sie aber sind sie gewöhnlich tödtlich. Im spontanen Verlaufe bleiben manchmal Oedeme, Gehör- und Augenentzündungen zurück, und in seltenen Fällen erfolgt nach vorhergegangener Eiterung Pyämie.

§. 1362. Rose an andern Hautparthieen.

b) Die Rose der Extremitäten bleibt entweder auf die ursprünglich befallene Stelle beschränkt oder wandert weiter. Sie ist mit geringeren allgemeinen Erscheinungen verbunden, als die Gesichtsrose, meistens mit Erscheinungen eines mässigen Gastrointestinalcatarrhs oder einer geringen Leberhyperämie, manchmal mit gar keinen weitern Symptomen. Sie kommt theils aus epidemischen Ursachen, theils aus örtlichen Krankheitsprocessen vor, wie durch Eiterungen im subcutanen Zellgewebe und nach Verletzungen und gehört dann zum Pseudoerysipelas.

c) Die Rose der Geschlechtstheile ist selten spontan, meistens Folge von andern Exanthemen an den Geschlechtstheilen.

d) Die Rose der Brustwarzen kommt ebenfalls selten spontan vor, meistens in Folge von Entzündungen des subcutanen Bindegewebes und Abscessen der Drüse. Sie ist entweder fix oder wandernd.

e) Die Rose des Nabels, Erysipelas neonatorum, kommt meistens in Folge einer Nabelentzündung bei schlechtgepflegten Kindern vor. Sie beginnt gewöhnlich am Nabel und breitet sich von da rasch über den Bauch, die Geschlechtstheile und den grössten Theil des Rumpfes aus. Der Bauch treibt sich tympanitisch auf, das Kind hat Fieber mit sehr frequentem Pulse und Athem, bekommt Zuckungen und verfällt in Sopor. In manchen Fällen, in denen die Rose spontan auftritt, erfolgt Besserung und Genesung; liegt aber eine Entzündung der Nabelvenen zu Grunde, so tritt Eiterung des subcutanen Zellgewebes oder Brand mit tödtlichem Ausgange ein.

§. 1363. Ursachen, Prognose und Therapie.

Die Ursachen der Rose sind entweder epidemische oder örtliche. In ersterer Beziehung ist die Rose ein einzelner Ausdruck der epidemisch herrschenden Leberhyperämieen oder der herrschenden Nierencatarrhe und Entzündungen oder der herrschenden Bluterkrankungen. Die bedeutende-

ren Fälle sind gewöhnlich eine Folge von letzteren, zumal die mit heftigem Fieber verbundenen. Als secundärer Process zeigt sie sich auch bei bedeutenden Allgemeinerkrankungen, wie bei Typhus, Ruhr, Cholera, Pneumonie, Tuberculose, Pyämie und Blutvergiftungen.

Die örtlichen Ursachen der Rose sind Entzündungen tiefergelegener Theile, wie Entzündung des Periosts, der Venen, Arterien, Lymphgefässe und Drüsen, ferner Caries und die Einwirkung des Eiters auf die umgebenden Theile der Haut.

Die Prognose der epidemisch auftretenden Rose ist meistens günstig und wird in bedeutenden, schlimmen Fällen durch directe Therapie der ätiologischen Grunderkrankungen günstig gestaltet. Die secundär auftretende Rose hat eine um so ungünstigere Prognose, je weniger ihre ursächlichen Erkrankungen noch zu heben sind, welche die Prognose allein bestimmen. Die Verbindung mit Meningitis ist meistens tödtlich, wenn sie nicht durch eine richtige directe Therapie verhütet worden ist; die mit functionellen Hirnstörungen ist rasch heilbar.

Die Therapie der epidemisch auftretenden Rose erfordert zunächst Fieberdiät und Regime und Neutralisation der gewöhnlich vorhandenen Magen- und Darmsäure. Hierauf reicht man das epidemische Heilmittel, welches in leichtern Fällen das epidemisch heilende Leber- oder Nierenmittel ist, in bedeutenderen aber ein Blutmittel.

In jetzigen Zeiten ist meistens Eisen oder Kupfer das Heilmittel, zumal in denjenigen Fällen, welche rasch mit Prostration der Kräfte, Delirien und Sopor sich verbinden. Tritt im Verlaufe der Rose ein anhaltendes Delirium oder heftiger Kopfschmerz auf, so gibt man ein Heilmittel, besonders Zincum aceticum zu $^1/_2$—$1^1/_2$ Drachmen als Tagsgabe entweder allein oder in den passenden bedeutenden Fällen mit Eisen oder Kupfer. Die Auswahl der letzteren geschieht nach denselben Grundsätzen, wie bei der Therapie entzündlicher Processe überhaupt, z. B. der Pneumonie. Oertlich ist gar kein Mittel nöthig, ebensowenig wie bei der Pneumonie; der örtliche Process weicht gradweise mit der Besserung des innern ätiologischen Grundleidens in einigen Tagen. Es kann jedoch auch der örtliche Process noch rascher zum Ende gebracht werden, wenn man örtlich dasselbe Mittel gebraucht, welches man innerlich reichen muss. Ist der Grundzustand durch Kupfer heilbar, so legt man eine Salbe aus Cupr. oxyd. nigr. ʒß, Ax. porc. ℥jj dreistündlich auf; ist er durch Eisen heilbar, so gebraucht man eine Salbe aus einer Drachme schwefelsauren Eisens auf eine Unze Fett.

Das örtliche Erysipelas verlangt zunächst die Heilung der örtlichen tieferliegenden Entzündungen und dabei macht man kalte Aufschläge bis zum Aufhören der Spannung und des Schmerzes oder Aufschläge von Aquae Goulardi ℥vj, Acet. Saturni ℥jß oder in bedeutenderen Fällen reibt man nach Hebra Unguentum neapolitanum ein und macht darüber kalte Aufschläge. Bilden sich Abscesse, so werden sie rechtzeitig geöffnet und hernach chirurgisch weiter behandelt je nach der guten oder schlechten Eiterung. Dasselbe ist der Fall bei Brandbildung, welche nach den bei dem Brande im Allgemeinen angegebenen Regeln behandelt wird. Die Wanderrose erfordert stets innerlich die Blutmittel. Hirsch und Pirogoff sahen günstige Erfolge vom Gebrauche der China.

4) Nesselausschlag, Nesselsucht, Urticaria, Essera.

§. 1364.

Der Nesselausschlag bildet flache, hellrothe oder weisse, mehrere Linien bis einen halben Zoll im Durchmesser haltende, unregelmässige oder

rundliche Erhöhungen auf der Haut, ähnlich denjenigen, welche durch die Berührung der Brennnessel entstehen. Zuweilen geht ihrem Ausbruche Fieber, allgemeines Unwohlsein, Aufstossen, Erbrechen und belegte Zunge vorher, zuweilen klagen die Kranken über Brustbeklemmung, Reissen in den Gliedern und Stechen in der Haut. Das Exanthem entwickelt sich rasch über einen grossen Theil der Haut oder an einzelnen Stellen und verschwindet manchmal in Einem Tage, manchmal nach mehreren Tagen. Zuweilen erfolgen immer neue Ausbrüche nach dem Verschwinden der zuerst erschienenen Quaddeln, so dass der ganze Krankheitsprocess Monate und Jahre lang dauert (Urticaria persistans); der Ausgang ist immer Genesung.

Die Urticaria combinirt sich zuweilen mit Erythem, Miliaria, Herpes, Pemphigusblasen, mit papulöser Follicularentzündung und Prurigo. Bei der Combination mit Erythem, Erythema urticans, sind die Zwischenräume der Quaddeln geröthet, und diese Röthe befindet sich auch an entfernten Theilen des Körpers, auf denen später Quaddeln zum Vorschein kommen. Das Erythem ist meistens durch Kratzen erzeugt. Bei der Combination mit Miliaria, Herpes- und Pemphigusblasen, Urticaria miliaris, vesicularis s. phlyctaenodes et bullosa, entwickeln sich die Bläschen und Blasen auf den Quaddeln, seltener auf dem Hofe derselben und das Exanthem ist beim ersten Anblicke dem Herpes, dem Pemphigus oder Erysipelas bullosum ähnlich. Bei der Combination mit papulöser Follicularentzündung, Urticaria papulosa, Lichen urticatus Willan, sind die Quaddeln Anfangs klein, hanfkorngross und blassroth, erreichen aber später die Grösse von gewöhnlichen Quaddeln, involviren sich zur ursprünglichen Form und schwinden mit Hinterlassung von Pigment. Die Combination mit Prurigo kommt besonders bei Kindern vor, indem die ersten Anfänge des letztern aus Quaddeln bestehen und erst später sich Prurigoknötchen bilden.

Die Urticaria kommt in jedem Alter, meistens aber bei jungen Personen und Kindern vor, und zwar theils spontan, theils bei epidemischem Erysipelas und bei Rötheln. Die Ursachen seines spontanen Auftretens sind Reizung der Darmschleimhaut durch Parasiten, Krankheiten der weiblichen Geschlechtstheile, Reizung der Haut durch Wanzen und Mücken und eine besondere Idiosyncrasie bei dem Genusse von Krebsen, Fischen, Seemuscheln, Erdbeeren und Linsen, die sich bei einzelnen Personen findet. Auch Copaivabalsam erzeugt zuweilen Nesselausschlag.

Es ist eine ganz unbedeutende, ungefährliche Erkrankung und seine Therapie besteht zunächst in Entfernung der ihn erzeugenden Ursachen der ursächlichen Erkrankungen, wo sie aufgefunden werden können. Bei örtlichen Reizungen gebraucht man kalte Waschungen oder Bäder, Dampfbäder, Salzbäder oder Seebäder. Auch hat man Waschungen mit dem Decocte der Juglans regia empfohlen. Das Jucken soll Aconittinctur geheilt haben.

Vinum Colchici zu 40 Tropfen täglich heilte nach Dommes eine vier Wochen lang bestehende Urticaria. In sehr alten Fällen hat man Arsen empfohlen. Manchmal halfen alle diese Mittel nichts, und alsdann verschwindet oft das Exanthem nach Veränderung der Lebensweise und des Aufenthaltsortes.

5) Frieselausschlag, Miliaria, Sudamina.

§. 1365.

Ohne besondere Symptome oder unter Schüttelfrösten und Schweissen

erfolgt eine Eruption von zahlreichen kleinen hirsekorngrossen Bläschen im Verlauf verschiedener acuter Erkrankungen. Sie haben entweder einen rothen Hof, Miliaria rubra, oder sind ohne Hof und mit trübem Inhalte, Miliaria alba, oder sie haben einen hellen, durchsichtigen, serösen Inhalt, Miliaria crystallina. Meistens findet man sie an der Brust, an den Seitentheilen des Thorax und am Bauche, seltener an den Extremitäten. Ihr Inhalt reagirt neutral oder alkalisch. Nach mehreren Tagen trocknen sie ein und desquamiren oder werden bei anhaltendem Schweisse durch denselben abgespült. Nach einer Woche ungefähr ist das Exanthem verschwunden, oder es entstehen neue Eruptionen, welche ebenfalls eine verschieden lange Dauer haben.

Der Friesel hat auf den Verlauf der Krankheitsprocesse, bei welchen er vorkommt, keinen Einfluss.

Er ist nicht zu verwechseln mit dem idiopathischen, epidemisch auftretenden Friesel, da er nur ein Symptom bei verschiedenen Erkrankungen ist, wie beim Typhus, gewöhnlich in der zweiten Hälfte desselben in manchen Epidemieen häufiger, in andern seltener, beim acuten Rheumatismus, beim Scharlach, den Blattern, dem Puerperalfieber und vielen andern fieberhaften Krankheitsprocessen. Eine zarte Haut, warmes Verhalten und reichliche Schweisse disponiren dazu. Seine Ursachen sind unbekannt; das Vorkommen bei den genannten Krankheitsprocessen und zwar nicht im Anfange, sondern erst im weitern Verlaufe und zu Ende derselben bringt Hebra zu der Vermuthung, dass die Miliaria crystallina jedesmal das Product eines pyämischen Processes sei, während die Miliaria rubra und alba als Producte der Schweisserzeugung, s. g. Sudamina, erschienen.

Die Frieselbläschen kommen sowohl bei günstigem, als ungünstigem Ausgange der genannten Krankheitsprocesse vor und sie haben daher weder eine günstige, noch eine ungünstige Bedeutung. Immer aber muss er von demjenigen Krankheitsprocesse geschieden werden, dessen characteristisches Symptom der Friesel neben einer Reihe von andern Erscheinungen ist. (Siehe die Krankheitsformen des Gesammtorganismus).

Der hier beschriebene Friesel bedarf als blosses Symptom keiner Therapie, und man sorgt blos für Entfernung eines zu grossen Warmhaltens, damit er sich nicht weiterhin bilde, wenn darin seine Ursache zu liegen scheint.

6) Friesel der Säuglinge, Strophulus.

§. 1366.

Auf dem Gesichte oder auf dem Rumpfe und den Extremitäten oder auf der ganzen Hautoberfläche bilden sich sehr kleine, mehr oder weniger dicht stehende Knötchen von derselben Farbe, wie die Haut, oder von mehr weisser (Strophulus candidus seu albidus) oder von rother Farbe. Sie stehen an einzelnen Stellen oft dicht gedrängt (Strophulus confertus), oder sie sind im Kreise gestellt (Strophulus volaticus) oder mit Erythemen verbunden (Strophulus intertinctus). Sie erzeugen zuweilen Jucken, welches in der Bettwärme zunimmt. Bei schwächlichen oder sonst erkrankten Kindern sind sie oft mit Fieber verbunden, oder es sind gastrische Erscheinungen oder Convulsionen vorhanden; bei sonst gesunden Kindern ist das Allgemeinbefinden ungestört. Das Exanthem dauert einige Tage oder nur mehrere Stunden; manchmal folgen neue Eruptionen, wodurch der Verlauf unbestimmt verlängert wird.

Der Strophulus kommt sehr häufig bei Säuglingen vor, und zwar in Folge von Unreinlichkeit, rauher Leibwäsche oder zu vielem Baden. Ob

das Zahnen die Schuld tragen kann, steht dahin; er kommt grade dann schon vor, wenn das Zahnen noch gar nicht beginnt. Er ist eine ganz unbedeutende und bedeutungslose Erkrankung, die keine Therapie erfordert, als Unterlassung der angegebenen örtlichen Reize. Sind andere Erkrankungen dabei vorhanden, so werden diese so behandelt, als wenn kein Strophulus vorhanden wäre.

7) Herpes.

§. 1367. Herpes phlyctaenodes.

Der Herpes besteht in gruppenweise stehenden, stecknadelkopf- bis linsengrossen Bläschen auf hyperämischer Basis, welche Anfangs klein und mit Serum gefüllt sind, später oft grösser werden, einen eiterigen Inhalt erhalten und zuletzt zu dünnen gelblichbraunen oder schwarzbraunen Krusten vertrocknen. In manchen Fällen ist Schmerz und Fieber dabei vorhanden. Er erscheint unter folgenden Formen:

a) Herpes phlyctaenodes. Meistens geht Fieber vorher, und dann entsteht Jucken, Brennen und Röthe an einzelnen thalergrossen oder grössern Stellen, auf welchen bald kleine Bläschen auftreten, von denen einige sich vergrössern, andere aber zusammenfliessen und erbsengrosse Blasen darstellen. In der Nähe und an entfernten Stellen folgen neue Eruptionen nach und die dazwischen liegende Haut ist bald normal, bald geschwollen und ödematös. Die Bläschen trüben sich gewöhnlich am zweiten Tage und am 8. bis 10. bilden sich Borken auf denselben, die allmälig abfallen. Die befallenen Stellen bleiben noch lange livid gefärbt und das Jucken dauert gewöhnlich mehrere Wochen lang fort. Durch nachfolgende Eruptionen verlängert sich die Dauer, gewöhnlich aber ist nach 2—3 Wochen der Krankheitsprocess beendigt.

Die Ursachen sind ganz unbekannt; zuweilen trifft man den Herpes phlyctaenodes bei Nierencatarrhen, oft aber bei ganz Gesunden, meist Erwachsenen im mittleren Alter.

Die Prognose ist stets günstig und die Therapie hat zunächst zu untersuchen, ob Nierencatarrh vorhanden ist, der alsdann das Heilobject bildet. Ist diess nicht der Fall, so rathen Einige blos eine exspectative Behandlung, Andere kühlende und schmerzlindernde Aufschläge zu machen. Ich habe einen Fall, welcher am Scrotum begann, dann den Schenkel befiel und zuletzt sich auf Kinn und Stirne localisirte, und welcher mit Fieber und starkem Jucken verbunden war, mit Liquor Calcariae muriaticae 5 Male täglich 30 Tropfen behandelt. Nach 10 Tagen war nicht allein das Exanthem verschwunden, sondern auch das Jucken hatte ganz aufgehört.

§. 1368. Herpes localis irregularis.

b) Der locale irreguläre Herpes bildet an irgend einer Stelle, welche geröthet und angeschwollen ist, unregelmässig gruppirte, zusammengedrängte, stecknadelkopfgrosse bis linsengrosse Bläschen, welche manchmal zusammenfliessen und entweder nur Anfangs, oder während ihrer ganzen Dauer jucken, stechen oder brennen. Manchmal ist im Anfange ein gelindes Fieber vorhanden. Der Inhalt der Bläschen trübt sich bald und hierauf vertrocknen sie mit der Oberhaut zu einer braunen Borke, die später abfällt. Oft erfolgen wiederholte Eruptionen, und dadurch dauert die Affection dann längere Zeit. Selten verhärtet sich die befallene Stelle der Haut oder verschwärt später. Der irreguläre locale Herpes hat seinen Sitz besonders an den Lippen (Herpes labialis), der Nase (nasalis), der Wange, Stirne, dem Ohre (facialis), den Augenlidern (Herpes palpebrarum), der

Conjunctiva bulbi, zuweilen auch der Schleimhaut, der Mundhöhle und Zunge, der Vorhaut (praeputialis), dem Rücken des Penis und der Eichel, seltener an der Vulva und dem Mons Veneris, an den Fingergelenken und unter den Nägeln.

Die Ursachen sind unbekannt, und man trifft den localen irregulären Herpes oft bei ganz Gesunden an, sowie er andererseits Krankheiten der Schleimhäute und des Blutes, wie gastrische Catarrhe und Pneumonieen, Tuberculose und Intermittens begleitet. In der Pneumonie schreibt man dem Herpes labialis eine günstige Prognose zu, was auch im spontanen Verlaufe der Fall zu sein pflegt. Seit ich die Pneumonieen direct behandle und dadurch deren Verlauf abkürze, habe ich keinen Herpes labialis mehr bei denselben beobachtet, vordem aber beim spontanen Verlaufe, der durch symptomatische oder indirecte Mittel nicht abgekürzt wurde, oft in günstig verlaufenden Fällen.

Der bei andern Krankheitsprocessen vorkommende Herpes bedarf keiner besondern Behandlung, als höchstens des Aufstreichens eines Liniments aus gleichen Theilen Kalk und Oel zur rascheren Abheilung und Minderung des Juckens. Der selbstständig vorkommende wird in frischen Fällen durch dasselbe Mittel oder durch eine Salbe aus Sperma Ceti und Oleum Papaveris entfernt. In länger dauernden Fällen heilt eine Salbe aus Mercur. praecipitati alb. ʒj, Plumb. carbon., Ax. porc. ana ℥β zwei Male täglich eingerieben. Auch helfen zuweilen Zinksalbe, Jodsalbe, Quecksilbersalbe oder eine Lösung aus Lapis infernalis 2 Gran auf eine Unze Wasser. Beim Herpes praeputialis ist zuweilen Erweiterung der Vorhaut durch Pressschwamm nöthig.

§. 1369. Herpes Iris und circinatus.

c) Der Herpes Iris und circinatus sind nach Hebras Beobachtungen keine getrennte Formen. Der Herpes Iris besteht in Gruppen von Bläschen, in welchen die einzelnen Efflorescenzen so gestellt sind, dass um ein centrales Bläschen ein peripherischer Bläschenkranz oder Bläschenwall sich befindet, um welchen manchmal in einer kleinen Entfernung concentrisch ein zweiter oder dritter ähnlicher Kreis oder Wall zu beobachten ist. Selten entwickeln sich alle Efflorescenzen in der eben beschriebenen Weise, sondern gewöhnlich nur einzelne, ja manchmal zeigt nur eine einzige Gruppe die geschilderte Anordnung der Bläschen, während die übrigen Gruppen entweder zu einer Blase verschmolzene oder auch nur zu zwei oder drei angereihte Efflorescenzen darbieten.

Der Verlauf dieser Form differirt nach Hebras weiterer Beschreibung von andern Formen des Herpes dadurch, dass sich die periphere Entwickelung der Bläschen bei gleichzeitiger Involution der centralen längere Zeit fortspinnt, so dass endlich blos Bläschenkreise zum Vorschein kommen, welche ein entweder pigmentirtes oder blos mit Schuppen bedecktes oder ganz reines Centrum umschliessen. Solche Fälle sind es, welche Willan zur Aufstellung des Herpes circinatus veranlassten. Da sie aber nie ohne die früher angegebene Entwickelung von Hebra beobachtet wurden, so bezeichnet er sie blos als einen in der Peripherie sich fortpflanzenden Herpes Iris.

Der Herpes Iris und circinatus zeigt sich meistens am Hand- und Fussrücken, an den Fingern und Zehen, dann am Vorderarme und Unterschenkel, seltener am Oberarme und Oberschenkel und nur ausnahmsweise am Rumpfe und im Gesichte. Auch ein allgemeiner Herpes Iris kommt, jedoch höchst selten, vor. Er recidivirt mehrere nach einander folgende

Jahre in demselben Monate, meistens im April und Mai oder im October und November.

Die Dauer hängt von der Menge der Nachschübe ab und beträgt 14 Tage, wenn sich das Exanthem mit der ersten Eruption beendet, mit Hinterlassung einer geringen Desquamation und Pigmentirung. Entwickelt sich aber ein Herpes circinatus, d. h. wiederholte Nachschübe an der Peripherie der zuerst entstandenen Bläschen, so erstreckt sich die Dauer bis zu einem Monate. Allgemeinerscheinungen fehlen gewöhnlich; die Kranken klagen blos über Brennen und Jucken an den befallenen Stellen. Anstatt Bläschen mit der genannten Anordnung entstehen manchmal Blasen durch Zusammenfliessen der Bläschen, welche nach Art des Pemphigus die ganze Zeit ihres Verlaufes hindurch bestehen und zuletzt vertrocknen oder bersten. Hierdurch könnte man zur Annahme eines acuten Pemphigus veranlasst werden, dessen Existenz Hebra läugnet.

Der Herpes Iris wurde am häufigsten bei jugendlichen Individuen, häufiger beim weiblichen, als männlichen Geschlechte beobachtet.

Die Therapie ist dieselbe, wie beim irregulären localen Herpes. Die Tinctur der Rottlera tinctoria soll äusserlich ein bis drei Male täglich aufgestrichen den Herpes circinatus geheilt haben. Die Homöopathen empfehlen den innerlichen Gebrauch des Succus Sepiae und des Kalkes oder des Schwefels und Quecksilbers.

§. 1370. Herpes Zoster, Zona, Gürtelrose.

d) Der Herpes Zoster befällt gewöhnlich die Brust, selten andere Theile des Rumpfes, den Nacken, das Gesicht, den Kopf und die Extremitäten und findet sich nur auf einer Seite, besonders auf der rechten, sehr selten und fast ausnahmsweise an beiden Seiten. Vor seinem Ausbruche zeigen sich öfters Fieber, Störung der Verdauung, Uebelkeit, Appetitstörung und Jucken oder Schmerzen der zu befallenden Stelle, welche manchmal sehr heftig sind. Alsdann entsteht Röthe und eine Gruppe von Bläschen; bald bilden sich in der Nähe neue Gruppen der letztern und allmälig umzieht die Affection in einem meist unregelmässigen und gewöhnlich unterbrochenen Halbkreise die Hälfte des Körpers in einer Richtung, welche durch die Verbreitung der peripherischen Nerven an der Haut vorgezeichnet wird. Zuweilen kommen einzelne Bläschen oder Gruppen von Bläschen auch auf der andern Seite vor. Der Schmerz bleibt gewöhnlich nach der Eruption bestehen. Nach 4—6 Tagen hört das Fieber auf, die Bläschen verschrumpfen und trocknen ein und verwandeln sich in Krusten, die nach einigen Tagen abfallen. Zuweilen dauert die Eruption länger oder entwickelt sich nicht vollständig und manchmal, besonders durch starkes Kratzen, entstehen Verschwärungen.

Die Dauer beträgt je nach der Menge der Bläscheneruptionen und ihrer Ausdehnung 2 bis 4 Wochen und der Ausgang ist Genesung. Manchmal bleiben neuralgische Schmerzen zurück, die Monate lang anhalten können.

Der Herpes Zoster entsteht aus unbekannten Ursachen, wahrscheinlich aber ist er ein einzelner Ausdruck der epidemischen Erkrankung und Blutmittel sind im Stande, seinen Verlauf abzukürzen und spätere Neuralgieen zu verhüten. Oertlich kann man dabei eine Zinksalbe oder eine Salbe aus Extract. Digitalis ʒjj, Ax. porc. ℥jj zweistündlich auflegen. Hebra gebraucht das Emplastrum lythargyri fuscum oder de Meliloto mit Opiumpulver bestreut, um die heftigen Schmerzen zu lindern. Nach Reils Versuchen half Chloroform nichts; Collodium verhütete neuen Bläschenausbruch an bereits gerötheten Stellen und die bereits gebildeten Bläschen

schrumpften unter der Decke zusammen, aber der Schmerz dauerte fort. Ein Umschlag von einer Lösung des salpetersauren Silbers (5 Gran auf eine Unze) erzeugte unter vorübergehender Schmerzsteigerung und darauffolgendem Schwinden des Schmerzes, der Bläschen und der Geschwulst aus den Bläschen einen Schorf, unter welchem die Heilung erfolgte. Noch günstiger wirkt die Kupfersalbe, liniendick aufgestrichen und Morgens und Abends erneuert. Die früheren Bläschen abortirten schnell, neue entstanden nicht, es bildete sich keine Ulceration, sondern ein trockener Schorf und der Schmerz verschwand rasch selbst von Stellen, wo er nach Verschwinden der Eruption noch heftig war.

8) Phlegmonöse Hautentzündung.

§. 1371. Furunkel.

Die phlegmonöse Hautentzündung befällt die Haut in ihrer ganzen Dicke vom Papillarkörper bis zu den tiefsten Schichten der Lederhaut und oft auch das subcutane Fett- und Bindegewebe. Sie verläuft meistens acut und endet selten in Zertheilung, gewöhnlich in Abscessbildung oder brandige Zerstörung. Sie ist entweder auf eine kleinere Stelle beschränkt oder über grössere Strecken ausgebreitet. Im ersten Falle entsteht der Furunkel und Carbunkel, im letzteren das s. g. Pseudoerysipelas.

a) Der Furunkel beginnt mit Geschwulst und Schmerz an einer kleinen Stelle der Haut, welche sich alsbald röthet. Nach 2 bis 3 Tagen bildet sich eine sehr schmerzhafte dunkelrothe Erhabenheit von der Grösse einer Erbse bis zu der einer Wallnuss und von ziemlicher Härte, welche durch Zusammenfliessen mehrerer Furunkel zu einer Geschwulst von der Grösse einer Faust anwachsen kann. Sie entsteht durch ein in den tieferen Schichten der Haut und im subcutanen Zellgewebe abgesetztes Exsudat und durch die hyperämische und etwas ödematöse Anschwellung der umgebenden Theile. Das Exsudat besteht aus einem Klumpen geronnenen Faserstoffes mit Fragmenten des Gewebes gemischt und von Blut und Eiterkörperchen durchdrungen und umhüllt (Pfropf). Durch allmälige Eiterung wird der Pfropf gelockert; die Geschwulst nimmt noch zu, die obersten Hautschichten brechen in der zweiten Woche auf und durch mässigen Druck wird nebst blutigem Eiter der Pfropf ausgeleert, worauf eine Höhle zurückbleibt, die sich bald schliesst und mit einer Narbe zuheilt. Die subjectiven Beschwerden, welche der Furunkel erzeugt, hängen von seiner Grösse und seinem Sitze ab, und sind manchmal gering, manchmal bedeutend. Es entsteht Schmerz, Druck auf die umgebenden Theile mit Störungen derselben und Störung der Bewegung. Sind mehrere Furunkel vorhanden oder erscheinen mehrere nach und nach, so wird das Allgemeinbefinden gestört, es entstehen Fieber, Verdauungs- und Ernährungsstörungen und man will selbst pyämische Erscheinungen wahrgenommen haben.

Die Furunkel sitzen am häufigsten an den Hinterbacken, Schenkeln, dem Rücken, der Achsel, dem Nacken, den Bauchwänden, selten im Gesichte.

Als Ursachen nennt man Druck auf eine Stelle, Einwirkung reizender Substanzen und Erkältung. Häufig bilden sich Furunkel, ohne dass irgend ein Einfluss beschuldigt werden könnte; öfters sieht man sie in der Reconvalescenz spontan verlaufener oder symptomatisch behandelter acuter Erkrankungen entstehen. Bei gewissen Personen bilden sich allmälig viele Furunkel nach einander und zu gleicher Zeit, und man hat daher eine besondere innere Erkrankung als Ursache angenommen, die man furunkulöse Diathese nennt.

Diese Personen zeigen manchmal zu gleicher Zeit Verdauungsstörungen und sind öfters dem Genusse schlechter Luft in schlechtgelüfteten Wohnungen ausgesetzt gewesen.

Die Therapie vermag im Beginne des Furunkels die Bildung der Eiterung zu verhüten und das beginnende Exsudat zu resorbiren und zwar durch die örtliche Anwendung des Kalkes. Man vermischt eine Unze Calcaria muriatica mit zwei Pfund Wasser, reibt davon stündlich sanft auf die entzündete Stelle ein und macht dazwischen anhaltend Aufschläge davon, indem man Charpie oder Watte hineintaucht und auf derselben anhaltend auflegt. Wird die Hilfe erst dann gesucht, wenn bereits Eiterung eingetreten ist, so befördert man dieselbe durch Auflegen von Kupfersalbe, und wenn der Abscess sich nach erfolgter Reifung sich nicht von selbst öffnet, so eröffnet man ihn mit einer Lanzette und drückt den Pfropf sanft aus, worauf die Abscesshöhle beim Auflegen von Zinksalbe rasch verheilt. Ist die furunkulöse Diathese vorhanden, so untersucht man, ob sich Störungen irgend eines Organes oder des Blutes vorfinden, und macht diese zum Objecte der Therapie, welches alsdann bald durch ein Blutmittel allein, bald durch ein solches in Verbindung eines Organmittels zu entfernen ist, nachdem die meistens ebenfalls vorhandene Magen- und Darmsäure neutralisirt worden. In manchen Fällen hat man den Arsenik als Heilmittel gefunden.

Hebra gebraucht die örtliche Einwirkung der Kälte, welche nach seiner Angabe zwar die Vereiterung des Furunkels nicht immer verhütet, dieselbe jedoch auf ein Minimum reducirt, die Schmerzhaftigkeit sehr vermindert und den Verlauf abkürzt. Er gebraucht hierzu entweder einfache, in kaltes Wasser getauchte Compressen oder mit Eis gefüllte Blasen oder eine Kältemischung aus zwei Theilen Eis und einem Theile Salz. Zu letzterer nimmt er klein gehackte Eisstücke mit dem dritten Theile Kochsalz und rührt sie in einem thönernen, glasirten Gefässe schnell durcheinander, wodurch man eine Temperatur von — 13° R. erzielt. Diese Mischung wird in ein Netz von englischem Tüll gethan, welches mittelst eines Reifens offen erhalten wird, damit das sich bildende Wasser sogleich abfliesse und die niedrige Temperatur der Kältemischung stetig erhalten werde. Diese Mischung wird zehn Minuten lang ungefähr auf die erkrankte Stelle aufgelegt, bis diese weiss, hart und beinahe schmerzlos wird, oder man berührt mit dem im Netze enthaltenen Gemisch von Eis und Kochsalz die Haut jede Secunde, bis die genannten Erscheinungen eintreten. Hat man diess erreicht, so nimmt man eine in Eiswasser getauchte Compresse und bedeckt damit den Furunkel. Diese Behandlung eignet sich nach Hebra's Versuchen sowohl beim Beginne des Furunkels und jeder anderen phlegmonösen Hautentzündung, als auch für jenen Zeitraum, wo bereits Eiter unter der Haut vorhanden ist und endlich als Anaestheticum bei empfindlichen Personen behufs der Eröffnung von Abscessen, indem die Haut dadurch so empfindungslos wird, dass weder der Einstich, noch das schmerzhafte Ausdrücken der Eiterhöhle besondern Schmerz verursacht.

§. 1372. Carbunkel, Anthrax.

b) Der Carbunkel ist eine intensivere und ausgedehntere Entzündung, als der Furunkel und besteht aus mehreren confluirenden Entzündungen der tieferen Hautschichten. Er kommt hauptsächlich am Rücken, Nacken, zuweilen im Gesichte, dem Gesässe und den Extremitäten vor. Am ersten Tage schon wird die Geschwulst bedeutend, die Haut wird hart und gespannt und es entstehen heftige Schmerzen. Hierauf bekommt die Haut eine livide Farbe und es tritt adynamisches Fieber mit Hirnsympto-

men und Affection des Magens und Darmcanals ein. Nach mehreren Tagen bricht die Geschwulst auf und entleert jauchigen Eiter, wonach eine grosse Höhle zurückbleibt. Vor oder nach dem Aufbruche tritt öfters Brand der erkrankten Stelle ein, das Fieber nimmt zu und unter stillen Delirien, Sopor und Collapsus erfolgt häufig der Tod im spontanen Verlaufe. Tritt Genesung ein, so verheilt der Carbunkel sehr langsam unter Bildung einer bedeutenden Narbe.

Die Ursache des Carbunkels liegt offenbar in einer Erkrankung des Blutes, die manchmal durch epidemische Verhältnisse, manchmal durch schlechte Ernährung und Blutbildung herbeigeführt wird. Endemisch kommt er in einzelnen armen Districten Ungarns, in mehreren nördlichen Provinzen Russlands, in Syrien (die Aleppopustel genannt) und in Aegypten vor.

Die Therapie hat die vorhandene Bluterkrankung im concreten Falle zu erforschen, welche entweder durch Eisen oder durch Kupfer zu heilen ist. Oertlich gebraucht man im Anfange je nach der innerlichen Blutbeschaffenheit eine Salbe aus Eisen (eine Drachme schwefelsaures Eisen auf eine Unze Fett) oder die Kupfersalbe. Ist die Haut schon violett geworden, so macht man einen Kreuzschnitt oder mehrere Schnitte durch die Geschwulst und legt dann die genannten Salben auf.

Hebra wendet dasselbe Verfahren beim Carbunkel, wie beim Furunkel an, nachdem er vorher die brandige Hautdecke und das subcutane Zellgewebe durch einen einfachen, einen Kreuzschnitt oder zahlreiche Einschnitte nach verschiedenen Richtungen getrennt hat.

Nach Reil befördert eine 2—3 Linie dicke Paste aus mit Wasser befeuchtetem Pulver von Olibanum optimum den Eintritt guter Eiterung und die Abstossung des abgestorbenen Zellgewebes, sowie sie die nach der Incision der Haut noch andauernden Schmerzen in einigen Stunden hebt. Guttceit beschleunigte durch eine dick aufgelegte Salbe aus Opii ʒβ, Ax. porc. ℥jjj die Heilung. Hiltermann und Seiche erklären das Einschneiden für nachtheilig und der erstere reibt im Beginne das Unguentum neapolitanum ein, wodurch er den Process um die Hälfte abzukürzen versichert. Bei schon harter, rother und heisser Geschwulst aber macht er 1/4 stündlich kalte Aufschläge von Aq. Goulard. ℥jjj, Acet. Saturn. ℥j mittelst Watte oder geriebenen Schwarzbrodes. Nach acht Tagen öffnet sich dabei die Geschwulst auf ihrer Spitze, worauf man durch sanften Druck den Eiter und die abgestorbenen Zellgewebsfetzen ausdrückt und mit einer Pinzette herauszieht und alsdann die Aufschläge nur 2—3 Male täglich macht. In die Abscessöffnung giesst man einige Tropfen der Bleilösung, die jetzt verdünnt werden kann, und bringt trockne Watte hinein, besonders bei reichlicher jauchiger Absonderung. Wenn die Granulationen nicht kräftig sich bilden, die Wundränder livide und schlaff aussehen und die Kräfte des Patienten sinken, so macht man heisse aromatische Aufschläge von Infusum Spec. resolvent., welchen man bei jeder Anwendung etwas Rothwein oder Branntwein zusetzt oder man streicht täglich 3—4 Male Infus. Chamom. ℥v, Acet. Saturn. ℥j, Spir. Vini ℥β umgeschüttelt mit einer Feder auf und in die Geschwulst und legt noch ein damit befeuchtetes Leinwandläppchen auf dieselbe, worauf sich bessere Granulationen bilden. Ist diess geschehen, so verbindet man nur mit Cerat.

Seiche behandelte den Carbunkel mit Collodium und fand, dass die Demarcationslinie des Brandes in 9 bis höchstens 15 Tagen sich einstellte, dass der Brand niemals weiter schritt und dass nach vier Wochen oft schon die vollkommene Vernarbung erfolgte. Für die Anwendung des Collodiums gibt er folgende Regeln. Je weiter man von der sich zeigenden Härte und Röthe entfernt das Collodium aufträgt, desto besser ist es;

besonders beachte man die vom Centrum ausgehenden strahlen- und linienförmigen rothen Streifen, welche sich oft bis in das scheinbar gesunde Gewebe erstrecken. Von hier aus, 1 bis $1^1/_2$ Zoll über den letzten Spuren des Anthrax trage man in kreisförmigen Strichen das Collodium auf, und immer weiter bis zum Centrum, lasse man dann $1^1/_2$ bis 2 Zoll, nach Umständen wohl auch weniger, ganz frei. Die rasch trocknende und sich zusammenziehende Masse drängt den Eiter und die Jauche durch den gleichmässigen, von der Peripherie gegen das Centrum wirkenden Druck zu den kleinen, siebförmigen oder bereits grösser gewordenen Oeffnungen heraus, so dass die Flüssigkeit über die Collodiumschichte herabrinnt. Die aufgetragene Collodiumschichte darf keine Risse behalten; zeigen sie sich, so muss die kreisförmige Bepinselung neuerdings wiederholt werden, denn das blosse Ueberstreichen der Risse genügt nicht, weil auf diese Weise schon die Wirkung des gleichmässigen Druckes paralysirt werden könnte. Vermindert sich das Abfliessen des Eiters, so legt man auf die vom Collodium freigelassene Stelle einen Leinwandlappen, auf welchem Zinksalbe nach Umständen mit Balsamus peruvianus vermischt, aufgestrichen ist, und lässt denselben sehr oft wechseln. Nach 20 — 24 Stunden wird die alte Collodiumschichte abgenommen und durch eine neue ersetzt und bis zur vollkommenen Vernarbung wird dieses Verfahren beibehalten. Eitersenkungen wurden dabei nicht beobachtet.

§. 1373. Pseudoerysipelas.

c) Das Pseudoerysipelas entwickelt sich bei speciell wirkenden Verhältnissen nach Verwundungen (Erysipelas traumaticum), sowie auch ohne diese in der Haut und in dem subcutanen Bindegewebe. Gewöhnlich sind es Blutextravasate und Eiterungen der Haut und der unterliegenden Theile, welche Veranlassung zur Bildung desselben geben, und zu denen es in irgend einer Zeit ihres Verlaufes, bald früher, bald später hinzutritt.

Der Krankheitsprocess beginnt gewöhnlich gleichzeitig mit örtlichen und allgemeinen Symptomen. Die Umgebung der verletzten oder erkrankten Stelle wird blassroth oder dunkelroth, schwillt an und schmerzt spontan und bei Berührung. Allmälig oder rasch breiten sich die Röthe und Geschwulst aus, die erstere wird gelbroth, livid oder schwärzlich oder blasser und die Geschwulst erreicht manchmal einen bedeutenden Umfang. Die benachbarten Lymphdrüsen schwellen gewöhnlich an und erzeugen Schmerzen bei der Bewegung des befallenen Theiles.

Es stellt sich Frösteln oder Frost ein, welchem mehr oder weniger intensive Hitze folgt mit allgemeiner Mattigkeit, Appetitstörung oder Mangel, Eingenommenheit des Kopfes, Gähnen, Schläfrigkeit und manchmal Brustbeklemmung. Bald entstehen stille Delirien und ein halbsoporöser Zustand oder Aufregung mit automatischen Bewegungen. Der Durst ist wechselnd, bald stark, bald gering, und in den schwersten Fällen fehlt er. Der Appetit hört allmälig ganz auf, die Zunge belegt sich dickweiss oder gelb und wird später trocken und rissig, die Magengegend wird schmerzhaft, oft stellt sich Erbrechen ein und nach Verstopfung des Stuhles erfolgen profuse, aashaft riechende Durchfälle. Der Puls ist klein und frequent, zuletzt intermittirend, die Haut Anfangs heiss, wird später an den Extremitäten kalt und ist entweder trocken oder mit klebrigem Schweisse bedeckt. Manchmal zeigen sich öftere unregelmässige Frostanfälle mit Zunahme der örtlichen Erscheinungen.

In leichteren Fällen zertheilt sich das Pseudoerysipelas unter Abnahme der örtlichen und allgemeinen Symptome und die befallene Stelle zeigt sich dann abgemagert und desquamirt längere Zeit. In schlimmeren

Fällen breiten sich die örtlichen Erscheinungen aus, die Allgemeinerscheinungen steigern sich und es erfolgt ein tödtlicher Ausgang. Manchmal lassen die Erscheinungen nach und es bilden sich Pusteln, Excoriationen und Geschwüre, in Folge deren die Genesung verzögert wird; zuweilen vereitern und verjauchen das subcutane Zellgewebe oder die noch tiefer liegenden Theile und selbst die Lymphdrüsen, oder es erfolgt Brand ohne oder nach vorhergegangener Verschwärung. In manchen Fällen entstehen Entzündungen innerer Organe, welche Ursache des Todes werden können. Nach eingetretener Genesung zeigen sich oft in der Haut, im subcutanen Zellgewebe und in den Lymphdrüsen Verhärtungen, welche lange bestehen bleiben.

Wenn die Ursachen des Pseudoerysipelas nicht gehoben werden, so ist der Ausgang desselben fast immer tödtlich, sowie auch bei sehr kleinen Kindern, Greisen, schwächlichen oder geschwächten Individuen.

Die Ursachen sind sehr verschieden. In manchen Fällen liegen sie in der Beschaffenheit der Verletzung und man beobachtet hier, dass zerquetschte Wunden, Berührung derselben mit giftigen oder mit faulenden Substanzen besonders dasselbe im Gefolge haben. Ferner entsteht es nach eingedrungenen fremden Körpern, bei nekrotischen Knochenstücken und nach eiterigen Exsudaten, sowie nach Unreinlichkeit, wiederholten Reibungen, Application reizender Salben, Verunreinigung mit Urin und Faeces, und nach langwährenden feuchtkalten Aufschlägen. Auch bei zarter Haut und an gewissen Stellen, an der Galea, den Augenlidern, der Nase, der weiblichen Brust, am Nabel, an der Vorhaut und der Haut des Penis kommt es gerne vor. In andern Fällen tragen gastrische Erkrankungen, Alkoholismus und epidemische Einwirkungen den Grund der Bildung eines Pseudoerysipelas. Die letzteren zeigen sich zu gewissen Zeiten nicht allein in schlecht gelüfteten Räumen und in Hospitälern, in welchen viele Verwundete zusammengehäuft liegen, sondern auch bei grösster Reinlichkeit, guter Lüftung und Pflege. Häufig ist das epidemische Pseudoerysipelas mit Pyämie verbunden als Ursache oder Folge.

Die Prognose ist im spontanen Verlaufe meistens ungünstig, während eine directe Therapie sie gewöhnlich günstig zu gestalten vermag, wenn sie vom Anfange der Erkrankungen angewendet wird. Die Therapie sorgt zunächst für Entfernung schädlicher Einflüsse, Entfernung fremder Körper, Aetzung vergifteter Wunden u. s. w. Gastrische Erkrankungen müssen bei zweckmässiger Diät rasch geheilt werden. Hierauf oder schon gleichzeitig heilt man diejenige Bluterkrankung, welche die ätiologische Grunderkrankung enthält, durch Eisen oder Kupfer. Anfangs ist manchmal salpetersaures Natron das Heilmittel. Oertlich macht man Aufschläge von Bleiwasser oder von Kupfersalbe, später bestreicht man mit verdünnter Jodtinctur (℥β auf ℥jjj Wasser) täglich mehrere Male. Bei starker Spannung der Geschwulst hat man auch Incisionen vorgeschlagen oder Umgrenzungen mit Höllenstein, um die Hautentzündung zum Stillstande zu bringen.

In manchen Fällen sah man Heilerfolg von der innerlichen Anwendung des Camphers zu $^1/_2$ bis 2 Gran zweistündlich, sowie vom Auflegen von Spiritus camphoratus allein oder mit Infusum Florum Arnicae oder Decoctum Corticis Quercus.

9) Hautentzündung durch Verbrennung.

§. 1374.

Ein höherer Temperaturgrad als der der Körperwärme erzeugt Hy-

perämie der Hautgefässe und dadurch das schon bei dieser erwähnte Erythem, dessen Intensität und Dauer von der Höhe des Temperaturgrades, welcher auf die Haut einwirkte, abhängt. Bei einer Temperatur über 50° R. bleibt das entstandene Exanthem einige Zeit bestehen und noch mehrere Tage hindurch findet eine Desquamation der Oberhaut Statt.

Bei einer Temperatur von 80° R. erfolgt eine Bloslegung der Cutis durch Zerstörung der Oberhaut und eine rasche Exsudation unter die letztere in Gestalt von Blasen und nach längerer Einwirkung oder nach höherer Temperatur Verkohlung oder Bildung eines gelben, braunen oder schwarzen Brandschorfes.

Die Verbrennung bietet also drei Grade dar, eine erythematöse, eine blasige und eine mit Brandschorfen verbundene Form.

Im ersten Grade, Dermatitis ambustionis erythematosa, bemerkt man eine mehr oder weniger intensive, beim Fingerdrucke schwindende, Röthe, Schwellung und Schmerzhaftigkeit einer Hautstelle. Allmälig schwindet zuerst die Schwellung, hierauf wird die Oberhaut mehr oder weniger pigmentirt und in zahlreiche Risse und Sprünge getheilt, die in Form von Schüppchen einige Zeit adhäriren, bis sie durch eine neugebildete Epidermis abgestossen werden, wodurch der ganze Process ohne Hinterlassung von Spuren beendet ist. Dieser Grad der Verbrennung erfolgt schon bei längerer Einwirkung starker Sonnenhitze, besonders bei denjenigen, die eine zarte Haut haben oder sich selten den Sonnenstrahlen aussetzen.

Im zweiten Grade, Dermatitis ambustionis bullosa s. vesiculosa, hebt sich die Epidermis durch die unter ihr angesammelten serösen Exsudate in Form von Bläschen oder Blasen empor, oder bei sehr bedeutenden Mengen des Exsudates berstet sie rasch, das Exsudat fliesst ab und die Oberhaut liegt in Form einer weissen breiigen Schichte oder einer aufgerollten weissen weichen Membran auf der stark gerötheten, hämorrhagischen, mit vielen Blutpuncten durchzogenen Lederhaut. Dabei findet Geschwulst und Schmerz Statt, welche nach dem Umfange des verbrannten Theiles variiren, sowie in bedeutenderen Fällen Fieber von geringerer oder höherer Intensität. Allmälig verwandeln sich die Oberhautreste zu blassgelben bis bräunlichen dünnen Schörfchen und die ihrer Oberhaut beraubten Stellen der Haut bedecken sich fortwährend mit einer dünnen Schichte serösen Exsudates, in der sich allmälig die Elemente des Eiters entwickeln, bis zuletzt die ganze Oberfläche mit einer eiterigen gelben Flüssigkeit bedeckt ist, die bei Zutritt der atmosphärischen Luft zu gelben oder braunen Schorfen vertrocknet, unter welchen sich wieder eine normale Epidermis nach 2—4 Wochen bildet. Hierauf fallen die Schorfe ab und hinterlassen eine feine, zarte Oberhaut, die manchmal durch nochmalige Exsudation hier und da in Blasen in die Höhe gehoben wird. Nach völliger Herstellung bleiben entweder keine oder flache mit zahlreichen Grübchen durchzogene Narben. Die Verbrennung des zweiten Grades wird durch siedendheisse Flüssigkeiten oder durch kurze Einwirkung einer Flamme oder durch längere Einwirkung strahlender Wärme oder durch die Berührung mit heissen Körpern, besonders guten Wärmeleitern, hervorgerufen.

Im dritten Grade, Dermatitis ambustionis escharotica s. gangraenosa, zeigen sich Brandschorfe von grauer, gelber, brauner oder schwarzer Farbe, welche trocken und fest sind und an der Unterlage fest adhäriren und unmittelbar nach der Verbrennung entstehen, sowie gewöhnlich die Erscheinungen des ersten und zweiten Grades. Nach einiger Zeit werden die durch die Verkohlung der organischen Masse entstandenen Brandschorfe je nach ihrer Dicke durch eine rings um sie eintretende Eiterung von dem gesundgebliebenen Gewebe getrennt und abgestossen. Man bemerkt daher

mehrere Tage nach der Verbrennung einen gelben eiterigen Saum um die Brandschorfe. Alsdann entsteht auch Fieber von mehr oder weniger grosser Intensität und die Verletzung erscheint je nach ihrer Ausdehnung und Tiefe als eine bedeutende, selbst lebensgefährliche Erkrankung. Nach Abfallen des Brandschorfes durch die Eiterung bleibt ein geringerer oder grösserer Substanzverlust und eine gewöhnlich gut eiternde Wunde, welche sehr schmerzhaft ist und durch deren Granulationen der Substanzverlust ausgeglichen wird.

Nach erfolgter Heilung verbleibt eine mehr oder weniger wulstige, erhabene, strangförmige oder sternförmige Narbe, durch welche Deformitäten, Verwachsungen oder Contracturen entstanden sein können. In ungünstig ausgehenden Fällen steigt das Fieber und die Schmerzhaftigkeit und es entstehen manchmal Convulsionen, oder in andern Fällen treten durch Aufnahme des in Zersetzung begriffenen Eiters ins Blut Schüttelfröste und metastatische Ablagerungen in innere Organe ein, meistens als lobuläre Pneumonie oder Lungengangrän, oder es entstehen Erkrankungen verschiedener innerer Organe, wohin die von Rokitansky und Andern beobachteten Darmblutungen gehören. Die Verbrennung des dritten Grades wird durch längere Einwirkung des flammenden Feuers oder glühender Körper auf die Haut, durch brennende Kleidungsstücke und Berührung von glühenden und brennenden Körpern hervorgebracht.

Die Verbrennungen des ersten und zweiten Grades bieten immer eine günstige Prognose dar, wenn sie nicht in zu grosser Ausdehnung stattgefunden haben. Die des dritten Grades sind stets gefährlich und enden in allen Fällen, in denen mehr als ein Drittel der Hautoberfläche betroffen wurde, tödtlich, um so mehr, je tiefer die Zerstörung gedrungen ist. Schwache Constitution, zartes Alter, das weibliche Geschlecht und vorausgegangene Krankheiten verschlimmern noch die Prognose.

Die Therapie besteht bei Verbrennungen des ersten Grades in der Anwendung von Mitteln, welche schlechte Wärmeleiter sind, wie kalte Aufschläge, Kartoffelbrei oder Einhüllen in Baumwollenwatte oder Bestreichen mit Collodium oder Tischlerleim. In bedeutenderen Fällen gibt man innerlich salpetersaures Natron.

Bei Verbrennungen des zweiten Grades hält man ebenfalls die atmosphärische Luft ab und lässt die Blasen wo möglich unberührt oder sucht wenigstens die Blasendecke zu erhalten, wenn sie wegen ihrer Grösse geöffnet werden müssen. Dann legt man ölige oder schleimige Mittel auf, wie Collodium, Glycerin und besonders ein Liniment aus gleichen Theilen Kalkwasser und Oel mittelst in sie getauchter Compressen. Darüber macht man Anfangs noch kalte Aufschläge, bis der Schmerz aufhört. An Stellen, wo bei eintretender Heilung eine Verwachsung zu befürchten ist, wie an den Fingern und Zehen und an den Beugen der Gelenke, bestreicht man die Stellen täglich ein bis zwei Male mit Höllenstein in Substanz oder mit einer Lösung von gleichen Theilen Höllenstein in Wasser, oder man legt Charpie auf, welche in diese Lösung getaucht wird. Dadurch entsteht ein schwarzer Schorf, der nach seiner Lösung entfernt und wieder durch eine neue Aetzung ersetzt werden muss, solange bis endlich der Schorf fest adhärirt. Anstatt des Höllensteins können auch Aqua Goulardi mit Acetum Saturni oder Unguentum Cerussae angewendet werden. Sutro empfiehlt Kreosot gtt.xv—ʒβ, Carbon. animal. ℈j, Spir. Vin. ʒβ, Unguent. Sperm. Ceti ℥j aufzulegen. Innerlich gibt man Anfangs salpetersaures Natron, später bei starker Eiterung Liquor Calcariae muriaticae 5 Male täglich 15 — 30 Tropfen allein oder mit Eisen oder Kupfer je nach der sich einstellenden Störung der Blutbildung.

Bei dem dritten Grade reicht man ebenfalls gleich salpetersaures Natron innerlich und äusserlich gebraucht man, da die Schorfe nicht abgelöst werden können, Mittel, welche die Schmerzen mindern, wie kalte Aufschläge oder wenn diese dem Kranken nicht mehr wohlthun, lauwarme Fomente, um den verbrannten Theil feucht zu erhalten. Wo es die Lage des Theiles gestattet, empfiehlt Hebra die continuirliche Irrigation, um die atmosphärische Luft abzuhalten und durch die fortwährende Bespülung der blosgelegten Wundfläche die Reinhaltung derselben zu erleichtern und die Schmerzen zu mindern. Bei localen Verbrennungen lässt sich dieser Zweck nach seiner Erfahrung durch die einfachsten Apparate erreichen, wie durch eine Kanne, an welcher ein Hahn angebracht ist, an dessen Ausflussrohr eine Longuette an einem Ende befestigt wird, während das entgegengesetzte Ende über die erkrankte Hautstelle gebreitet ist. Wird der Hahn etwas geöffnet, so fliesst das Wasser der Longuette entlang ab, gelangt somit auf die afficirten Theile und träufelt von da in ein untergestelltes Gefäss. Um diese Methode bei weitverbreiteten Verbrennungen durchzuführen, liess Hebra einen eigenen Apparat construiren, der darin besteht, dass ein gewöhnliches Bett eine metallene Bettwanne beherbergt, innerhalb welcher auf einem metallenen Rahmen, der mittelst einer Kurbel beliebig gehoben und gesenkt werden kann und mit einem beweglichen Kopftheile versehen ist, Quergurten gespannt sind, auf welche der Kranke zu liegen kommt. Die Wanne wird mit lauwarmem Wasser von 28° R. gefüllt und der Kranke kann nun entweder ganz in dieselbe gelegt und beliebige Zeit in ihr gelassen werden, oder er wird ausserhalb des Wassers mittelst Kautschukschläuchen, welche von einem benachbarten, ebenfalls mit lauem Wasser gefüllten Gefässe ausgehen, und an deren freiem Ende sich kleine Brausen befinden, an jenen Stellen irrigirt, welche man dieser Behandlung zu unterziehen beabsichtigt. Die Erfahrung hat gelehrt, dass Menschen ohne irgend eine Gefährdung ihrer Gesundheit bis zu hundert Tagen hindurch ununterbrochen Tag und Nacht sich im warmen Wasser aufhalten können, indem die von Stunde zu Stunde vorgenommenen genauen Beobachtungen zeigten, dass weder der Puls, noch die Respiration, noch die Körperwärme irgend eine merkliche Veränderung erlitten; nur die Secretion des Urines war bedeutend vermindert. Appetit und Schlaf dagegen waren ungestört.

Andere gebrauchten hier Substanzen, welche die Wundfläche ausser Berührung mit der Brandjauche bringen, wie Kohlenpulver, Kreosot, Essigsäure, Holzessigsäure, Aqua vulneraria, die sich indessen nicht immer als Heilmittel bewähren.

10) Hautentzündung durch Einwirkung der Kälte.

§. 1375.

Die durch Kälte hervorgebrachten Hautentzündungen bieten wie die durch Hitze erzeugten die drei Grade des Erythems, der Bildung von Bläschen und Blasen und Epidermisverluste und der Brandschorfe dar, nur haben sie einen langsameren Verlauf, als diese und erfordern eine besondere Krankheitsanlage, indem Menschen, die zu gleicher Zeit und in gleicher Weise denselben Kältegraden ausgesetzt sind, nicht auf gleiche Weise ergriffen werden. Die Krankheitsanlage, welche besonders zur Einwirkung der Kälte disponirt, ist nach gemachten Beobachtungen die anämische, und hört auf, sobald die Anämie getilgt ist.

Im ersten Grade, Dermatitis congelationis erythematosa, Frostbeule, Pernio, bemerkt man meistens an den Fingern und Zehen, auch am Gesichte, der Nase, den Ohren und an allen Stellen der Haut, welche der

Kälte ausgesetzt werden, umschriebene, knotenartige Röthungen von livider Färbung, die durch den Fingerdruck blass werden, und welche jucken oder brennenden Schmerz erzeugen. Diese Erscheinungen bleiben lange Zeit unverändert oder steigern sich bei eintretendem Wechsel der Temperatur, besonders bei Einwirkung der Wärme, wonach auch die afficirte Stelle hell- oder dunkelroth wird. Manchmal werden die Frostbeulen härter, oder es entwickelt sich in ihnen eine deutliche Vascularisation mit intensiver, meistens livider Färbung, derberer Consistenz der Haut und Dünn- und Glattwerden der Epidermis, welche schillert und mit undeutlichen Furchen durchzogen erscheint. In andern Fällen, besonders durch Reiben, Kratzen und äussern Druck bildet sich unter der Oberhaut eine blutigseröse Flüssigkeit oder Eiter und dadurch eine Blase oder eine Pustel, welche zumal nach erfolgter Berstung schmerzt (eiternde Frostbeule, Pernio suppurans, Frostgeschwür). Nach Schmelzung des Exsudates überhäuten sich die Wundflächen und hinterlassen eine narbige Stelle, wodurch häufig Heilung der Frostbeulen herbeigeführt wird, indem dieselbe keiner Hyperämie mehr zugänglich ist.

Im zweiten Grade, Dermatitis congelationis bullosa, entstehen bei starker Einwirkung der Kälte haselnuss- bis gänseeigrosse Blasen mit seröser oder blutiger Flüssigkeit gefüllt, welche einige Zeit unverändert bleiben, alsdann bersten und eine Zerstörung der darunter liegenden Gewebe zeigen, die manchmal, besonders an den Händen und Füssen, bis auf die Knochen geht. Nach der Verheilung bleiben dann Substanzverluste oder es stossen sich ganze Phalangen ab. Im günstigen Falle erfolgt eine Verschwärung ohne Substanzverlust mit Hinterlassung von Narben. Am häufigsten kommt der zweite Grad bei Personen vor, welche sich starker Kälte bei schlechter Fussbekleidung ausgesetzt haben.

Im dritten Grade, Dermatitis congelationis escharotica, bilden sich mit blutiger Flüssigkeit gefüllte Blasen mit brandigen Stellen unter denselben in Form dunkler, schwarzrother Flecken oder Brandschorfe bei unverletzter Epidermis, die verschieden tief die Weichtheile und Knochen ergreifen. Diese Stellen sind kalt und ohne Empfindung, selbst an den Grenzen des normalen Gewebes. Allmälig stösst sich der Brandschorf ab, so dass oft erst nach Monaten die gesunden Theile von den kranken abgesondert werden; auch ist die Abstossung gewöhnlich eine ungleichmässige und unvollkommene, so dass sie durch chirurgische Hilfe vervollständigt werden muss, besonders bei den Knochen der Finger und Zehen. Wenn sich der Brand begrenzt, so erfolgt vollkommene Herstellung ohne weitere Störung des Allgemeinbefindens; wird aber die Jauche oder der Eiter resorbirt, so entsteht Pyämie, in Folge deren der Tod eintreten kann.

Die Prognose ist blos dann eine günstige und eine Heilung kann blos dann rasch eingeleitet werden, wenn der Kranke sich der fortgesetzten Einwirkung der Kälte entzieht und wenn seine anämische Constitution gebessert und geheilt wird.

Beim ersten Grade und frischen Frostbeulen ist es zweckmässig, den erkrankten Theil in horizontaler Lage zu halten und ihn öfters mit kaltem Wasser und Schnee abzureiben. Bei ältern Frostbeulen gebraucht man örtlich die Wahler'sche Salbe, die man auf Leinwand oder Charpie streicht und ein bis zwei Male auflegt.

Die Vorschrift zu derselben ist folgende:

Rp. Seb. vaccin.
Axung. porc. ana ℔j

Misce c. Ferr. oxydat. fusc. ℥j coque in vas. ferr. sub perpetua agitatione cum pistillo ferreo usque ad colorem nigrum, et post subsidentiam decant. et adde

Terebinth. venet. ℥ij
Ol. Bergamot. ʒj
Bol. armen. (antea c. Ol. Olivar. trit.) ℥j.

M. exactiss. ut f. Unguentum.

Anstatt der Eisensalbe hat man auch Säuren mit Vortheil angewendet, wie verdünnte Mineralsäuren, Holzessig und Kreosot, sowie Jodtinctur und Campher nach sehr langer Dauer. Zur Abhaltung der atmosphärischen Luft dient im Anfange Collodium oder Tischlerleim.

Wo es die Lage gestattet, verbindet man damit einen Druckverband mittelst einfacher dünner Bändchen, die stark um die Finger oder Zehen gewickelt werden, oder einen Verband mit Heftpflasterstreifen.

Bei eiternden oder geschwürigen Frostbeulen gebraucht man die Wahler'sche Salbe oder Bleisalben oder das Emplastrum Lythargyri fuscum oder das Emplastrum miraculosum oder andre bei der Therapie der Geschwüre angegebene Mittel.

Beim zweiten Grade öffnet man die Blasen und ätzt den Grund derselben stark mit Höllenstein, wodurch die weitere Zerstörung der Weichtheile verhütet wird. Man wiederholt die Aetzung, sobald sich die Schorfe der ersten entfernen lassen, solange, bis sich eine granulirende Oberfläche zeigt.

Beim dritten Grade muss für Abstossung der brandigen Stelle durch Eintritt guter Eiterung mittelst Auflegen von Kupfersalbe und dann für Entfernung der brandigen Stelle durch chirurgische Hilfe gesorgt werden, worauf die Wunde wie eine einfach eiternde bis zur Verheilung behandelt wird.

B. Chronische Exsudationen.

I. Knötchen, Papulöse Formen.

1) Lichen, Knötchenflechte, Schwindflechte.

§. 1376. Lichen simplex.

a) Lichen simplex. Manchmal gehen dem Auftreten des Exanthems Erscheinungen von Affectionen der Brust oder des Bauches oder leichtes Fieber mit allgemeinem Unwohlsein vorher. Es entstehen alsdann oder ohne diese blasse oder schwachröthliche, hirsekorn- bis linsengrosse Knötchen, welche nicht oder höchstens sehr unbedeutend jucken und meistens unregelmässig an vielen Stellen, besonders häufig im Gesichte, in der Gegend der Geschlechtstheile und des Afters ausgebreitet sind. In manchen Fällen schilfern sich die Knötchen nach mehreren Wochen mehlicht ab und die Erkrankung ist damit beendigt, besonders geschieht diess mit dem am Gesichte und Halse sitzenden Lichen. Gewöhnlich aber erscheinen immer wieder neue Nachschübe von Knötchen, die oft ganz blass sind, wodurch die Affection eine chronische wird. Die Knötchen bleiben lange unverändert stehen, und allmälig verdickt sich die afficirte Hautgegend leicht und es erfolgt zuletzt eine rauhe Abschilferung. Diess ist besonders am Arme und Handrücken der Fall.

Zuweilen sitzen die Knötchen um die Mündung eines Haarfollikels (Lichen pilaris); zuweilen sind die Knötchen livid oder es befinden sich

Petechien zwischen ihnen (Lichen lividus); zuweilen sind sie breit und stark juckend oder beissend (Lichen urticans); manchmal sind sie in Gruppen gestellt, besonders auf dem Gesichte, dem Rücken, dem Brustbein und den Extremitäten, und diese pflegen von Innen her zu heilen und sich nach Aussen zu mit Infiltration der Haut auszudehnen (Lichen figuratus, gyratus, orbicularis). Werden die Knötchen durch Kratzen zerstört, so sondert sich ein flüssiges Exsudat ab, welches kleine Krusten nach der Eintrocknung bildet.

Während des ganzen Verlaufes treten gewöhnlich keine allgemeine Erscheinungen ein; in sehr vielen Fällen aber sind die Erscheinungen der Scrophulose vorher schon vorhanden gewesen. In manchen Fällen zeigen sich Störungen der Verdauung, Bronchial- und Darmcatarrh und Schlaflosigkeit durch vermehrtes Brennen des Exanthems im Bette.

Die Dauer beträgt entweder mehrere Wochen oder Jahre. Während dieser Zeit erfolgen wiederholte Eruptionen, die sich gewöhnlich mehlartig abschilfern. Die Abschilferung bleibt oft lange Zeit bestehen, ohne dass man noch Knötchen vorfindet.

Als Ursachen zeigen sich meistens Scropheln oder Catarrhe der Nieren, zumal auch örtliche, wie Reizungen der Haut, Unreinlichkeit und Parasiten.

Die Prognose hängt von der Ursache und Dauer des Exanthems ab, die acutere Form ist leicht zu heilen, die chronische etwas schwieriger. Gewöhnlich aber erfolgt Heilung.

Die Therapie hat im concreten Falle die Ursachen zu erforschen und diejenigen, welche sie vorfindet, zu entfernen. Bei frischem Exantheme verschwindet diess dadurch vollkommen. Ist es älter, so bedarf es zu seiner vollständigen Heilung oft dieselben Mittel, welche das ohne innere Ursachen entstandene erfordert. Bei Nierencatarrhen gebraucht man die bei denselben angegebenen Mittel, bei Scropheln hat sich besonders der Leberthran innerlich und äusserlich als Heilmittel bewährt. Innerlich gibt man täglich $^1/_2$—2 Unzen, jedesmal Morgens und Abends die Hälfte. Aeusserlich reibt man den Leberthran ein und bedeckt die Haut mit Flanell. Man macht Anfangs die Einreibungen vier Male täglich, und später, wenn die flanellenen Kleider gehörig mit Thran getränkt sind, nur noch zwei Male täglich. Nach Hebra schwächt Baden während der Leberthrancur die Wirkung des Leberthrans.

Bei dem Lichen als selbstständiger Affection der Haut, also besonders in ältern Fällen gebraucht man entweder alkalische Waschungen oder Bäder aus $^1/_4$—$^1/_2$ Pfund kohlensaurem Kali, oder Einreibungen mit Schmierseife oder Seifenbäder, oder Schwefelbäder aus einer halben Unze Kali sulphuratum, oder Dampfbäder oder Salben aus Quecksilber allein oder mit Campher oder Protojoduretum Hydrargyri ℈ß auf eine Unze Fett, oder Jodschwefel ℈j auf dieselbe Quantität Schweineschmalz oder eine Salbe aus Flor. Sulphuris ʒj allein oder mit ʒß Kali carbonicum auf eine Unze Fett. In sehr schlimmen Fällen gebraucht man die Solutio Vlemingkx, deren Anwendungsweise bei der Therapie der Psoriasis angegeben ist.

Aloëtinctur zu 4 — 8 Theilen, bis zur Verdampfung des Alcohols erhitzt und allmälig 30 Theile Glycerin zugesetzt und mit einem Pinsel aufgetragen heilte Lichen. Auch der eingedickte Saft von Galium Aparine zu 1—2 Drachmen täglich innerlich genommen soll denselben Erfolg gehabt haben.

Die Diät muss eine gut nährende, aber reizlose sein und insbesondere müssen alle Spirituosa vermieden werden.

§. 1377. Lichen agrius.

b) Der Lichen agrius zeigt sich als stark geröthete, zahlreiche, sehr schmerzhafte Knötchen auf stark gerötheter Haut, die sich später kleienartig abschilfern, ohne zu nässen, die aber auch zuweilen excoriiren, eitern oder kleine, gelbe oder blutige Krusten bilden. Sie jucken stark oder erzeugen brennende Schmerzen und die Haut ist gegen Berührung schmerzhaft. Dadurch entsteht allgemeine Aufregung, Fieber, Verdauungsstörung, Störung der nächtlichen Ruhe und endlich Störung der allgemeinen Ernährung. Wenn die Knötchen nicht in einigen Wochen durch mehlige Abschuppung heilen, so wird die Haut verdickt, entartet, runzelig, rissig, gelb- oder braunroth und beisst und brennt; es bilden sich schrundige Geschwüre, Excoriationen, Schorfe und an andern Stellen rauhe Abschilferungen. Im Gesichte entsteht durch Spannung und Verdickung der Haut Einziehung derselben und in der Nähe der Augenlider bildet sich gerne Ectropium, an den Fingern erfolgen Verschwärungen und Verkrüppelungen der Nägel.

Der Lichen agrius kommt besonders im Gesichte vor, aber auch am übrigen Körper, manchmal nur an den Händen, besonders der Rückenfläche bis zu den Wurzeln der Nägel.

Der Verlauf beträgt bald nur mehrere Wochen, bald ist er sehr chronisch.

Die Ursachen sind dieselben, wie die des Lichen simplex; man will die Affection besonders bei Vollblutigen, Cachectischen und Säufern, sowie nach starkem Kratzen beobachtet haben.

Die Prognose ist nicht günstig, da die Heilung, besonders im Gesichte, grossen Schwierigkeiten unterliegt.

Die Therapie ist dieselbe, wie die des einfachen Lichen. Besonders hat man Salzbäder, Schwefelbäder, alkalische Bäder, Dampfbäder und Jodquecksilber angewendet. In schlimmen Fällen empfiehlt man den innerlichen Gebrauch des Arsens, 3 Male täglich einen Tropfen der Solutio Fowleri, bis zu 6 Tropfen gestiegen oder

Rp. Acidi arsenicos. gr.jj
Extr. Liquirit. ℥j
Pulv. Liquirit. q. s. ut f. Pilul. N. 60. Täglich 1—10 Pillen auf 3—4 Male zu nehmen.

2) Prurigo, Juckblattern.

§. 1378.

Das Exanthem ist entweder auf einzelne Hautstellen beschränkt, zumal auf die Genitalien und die Gegend um den After, oder es ist über einen grossen Theil der Hautoberfläche verbreitet. Es bildet hirsekorn- bis linsengrosse unregelmässig zerstreute Knötchen, welche gekratzt ein Tröpfchen Blut ergiessen, das zu einem schwarzen Schörfchen eintrocknet und die an der Basis gedrückt ein Tröpfchen wasserheller Flüssigkeit ergiessen. Dabei ist starkes Jucken vorhanden (Prurigo mitis) oder es zeigen sich sehr heftige Schmerzen (Prurigo formicans), die gegen Abend, im Bette, bei jeder Erwärmung, bei Diätfehlern, Genuss von geistigen Getränken und bei Aufregungen zunehmen, auch von selbst exacerbiren und zu dem heftigsten Kratzen nöthigen, welches das Jucken noch vermehrt. Dadurch bedecken sich endlich alle Knötchen mit schwärzlichen Blutkrusten und allmälig wird die Haut rauh, besetzt sich mit kleinen braunrothen Flecken und blassen

Narben an der Stelle der geheilten Knötchen und zuweilen entstehen Erosionen und Geschwüre. Nach Hebra sind bei allen Prurigokranken die Lymphdrüsen an der vordern innern Fläche des Oberschenkels angeschwollen, und die Geschwulst derselben steigt mit der Vermehrung des Exanthems. Nach einigen Wochen heilt dasselbe unter Abschuppung in leichten Fällen, kehrt jedoch gerne wieder, während es in bedeutenderen lange bestehen bleibt und alsdann durch Störung der nächtlichen Ruhe und des Appetites Anlass zur Ausbildung eines cachectischen Zustandes gibt. Hat es seinen Sitz in den Geschlechtstheilen, so hat man in seltenen Fällen Nymphomanie beobachtet. Zuweilen ist Prurigo mit Eczema, Erythem, Pusteln und Furunkeln complicirt.

Die Ursachen sind theils Erkrankungen der Nieren, vielleicht auch des Blutes, wie bei Trinkern, theils örtliche, wie Unreinlichkeit, Ausflüsse von Schleimhäuten, welche die Umgebung reizen, Parasiten, Einwirkung von reizendem Staube und dergleichen. Feuchte Wohnorte und schlechte Nahrung sollen ebenfalls zur Ausbildung der Affection beitragen können. Sie kommt in jedem Alter vor, ist aber im vorgerückten Alter häufig (Prurigo senilis).

Die Prognose des acuteren Exanthems ist günstig; das chronische aber ist oftmals sehr schwer heilbar und wirkt dann sehr ungünstig auf den ganzen Organismus ein.

Die Therapie muss im concreten Falle durch genaues Krankenexamen erforschen, ob ursächliche Erkrankungen der Nieren oder des Blutes vorhanden sind, und diese alsdann zum Objecte der Heilung machen. Oertlich sind im Anfange kühle Bäder von einer dem Kranken angenehmen Temperatur lindernd und bei blos örtlicher Hauterkrankung bei methodischer Fortsetzung auch heilend. In leichten Fällen bewirken schon Linimente aus gleichen Theilen Sperma Ceti und Oel oder aus Kalkwasser und Oel Linderung und Heilung. Die Diät muss eine reizlose sein und des Nachts darf der Kranke nicht auf oder unter Federn liegen.

In chronischen Fällen, welche ihre Ursache in der Erkrankung der Haut selbst haben, gebraucht man mit heilendem Erfolge Salzbäder, alkalische Bäder, Schwefelbäder, welche nach Casenave 29^0—30^0 R. haben und nur $^1/_4$ Stunde dauern sollen, Sublimatbäder mit 2 Drachmen Sublimat bereitet, oder Waschungen von einem Gran Sublimat auf die Unze Wasser oder Aufschläge von dieser Lösung. Waschungen von Jodlösungen, z. B. 10 Gran Jod und $^1/_2$ʒ Jodkali auf 3 — 4 Unzen Wasser, Einreiben von Schmierseife und Solutio Vlemingkx (S. bei Psoriasis), von Theer oder Leberthran nach Hebra, Einreibungen von Ol. cadin. ʒβ, Ax. porc. ℥jβ 2 Male täglich nach Boekh und von Leberthran nach Malmsten in Verbindung mit alkalischen Bädern. Der Leberthran 2 Male täglich über den ganzen Körper eingerieben und dabei 2 Male wöchentlich ein alkalisches Bad und das anhaltende Tragen der mit Leberthran imprägnirten Hautbekleidung heilte einen hartnäckigen Prurigo formicans in 14 Tagen.

II. Bläschen, Vesiculöse Formen.

1) Eczema, Bläschenflechten.

§. 1379. Symptome.

Das Eczema bildet auf einer gerötheten Stelle kleine, einzelne oder gruppenweis stehende, wasserhelle oder molkigtrübe Bläschen, die durch Exsudation in die Follikel entstehen und eine Fläche von verschieden grosser Ausdehnung bedecken. Sie jucken, beissen oder brennen und bersten entweder, wonach sich die

Haut abstösst oder bilden nässende Eruptionen und Krusten. Durch successive Eruption wird die Affection eine chronische und alsdann wird die Haut chronisch injicirt, verdickt, wird schrundig, setzt eine dünne Epidermis ab und unterhält eine seröse Secretion. Als einzelne Arten, welche zu gleicher Zeit häufig die verschiedenen Stadien des Eczema's darstellen, unterscheidet man:

a) Eczema simplex. Diese Form besteht aus zerstreut stehenden oder zusammenfliessenden Bläschen auf einer schwachgerötheten oder blassen Hautstelle, welche gelinde jucken oder brennen und gewöhnlich in einigen Tagen oder Wochen Neigung zur Heilung zeigen.

Die Oberhaut löst sich zuweilen ab oder bleibt nach Resorption des Inhalts der Bläschen eine Zeit lang gerunzelt. Durch Kratzen entstehen Excoriationen und das einfache Eczema kann in die andern Formen des Exanthems übergehen und dadurch chronisch werden. Es ist die leichteste Form, welche schnell zu heilen ist.

b) Eczema rubrum. Diese Form entwickelt sich entweder primär oder bildet sich aus dem einfachen Eczema, indem auf einer stark gerötheten und geschwollenen Hautstelle von verschiedener Grösse, von einigen Zollen bis zu einem Fusse im Durchmesser und unter heftigem Brennen, meistens im Gesichte und an den Extremitäten sich das Exanthem ausbildet. Es characterisirt sich durch rothe Färbung und Schwellung der einzelnen Follikel, die der Sitz der Bläschen werden, sowie im weitern Verlaufe durch Infiltration oder Volumenszunahme der afficirten Hautstelle, die durch fortwährende Exsudationen sowohl mit einer grossen Anzahl kleiner, mit einer dünnen Epidermishülle bedeckten Bläschen übersäet erscheint, als auch an Dicke und Umfang zunimmt. Die leicht berstenden und häufig zerkratzten Bläschen lassen ihren flüssigen Inhalt auf die Oberfläche der gerötheten infiltrirten Haut austreten, wodurch dieselbe immer feucht und nässend erscheint. Die durch die seröse Ausschwitzung emporgehobene Epidermis stösst sich fort und fort in Form kleiner oder grösserer gelblicher Schuppen und Schuppengrinde ab, wodurch also eine mit Schuppen bedeckte, nässende, theilweise, besonders an den Rändern der Erkrankung mit Bläschen bedeckte, geröthete und infiltrirte Haut zum Vorschein kommt, die das vollendete Bild des Eczema rubrum darstellt (Hebra). Durch neue Eruptionen wird die Form eine chronische.

c) Eczema impetiginoides entwickelt sich entweder aus dem einfachen oder rothen Eczem oder allmälig mit geringen, langsam zunehmenden Erscheinungen, kommt häufig vor und kann Jahrzehnte dauern. Es ist entweder auf einzelne Stellen beschränkt oder über den ganzen Körper verbreitet.

Durch eiterige Schmelzung des infiltrirten Exsudates oder durch Umwandlung des in den Bläschen enthaltenen wasserhellen Fluidums zu Eiter oder auch gleich primär sieht man auf geröthetem oder normal gefärbtem Grunde Bläschen und Pusteln zugleich entstehen; die ersteren ergiessen ihren Inhalt und bieten die Erscheinungen des Eczema simplex oder rubrum dar, die letzteren coaguliren und bilden Borken.

Man findet daher Bläschen und Pusteln, Schuppen und Krusten auf gerötheten, infiltrirten oder auf normal gefärbten, nicht verdickten Hautstellen. Oft sind keine Bläschen mehr wahrzunehmen. Nach längerer Dauer wird die Haut immer mehr infiltrirt und derb und immer weniger befähigt, zu ihrer normalen Beschaffenheit umgewandelt zu werden. Zuweilen entstehen in der Umgebung des Exanthems Varicositäten oder es bilden sich Geschwüre, besonders an den untern Extremitäten. Allgemeinstörungen sind selten vorhanden, wie Ziehen und Reissen in den Gliedern,

Appetitmangel, Störung der Ernährung, Schwellung der Lymphdrüsen. Wenn das Exanthem von der Erkrankung eines innern Organes oder des Blutes abhängt, so hat man bei rascher äusserlicher Heilung desselben eine Steigerung der innern Erkrankung wahrgenommen.

§. 1380. Ursachen, Prognose und Therapie.

Die Ursachen des Eczems liegen theils in Erkrankungen der Haut selbst, theils in Erkrankungen der Nieren, des Blutes und in dem Hämorrhoidalleiden. Bei Scrophulose kommt es öfters vor. Die Ursache der Hauterkrankung als einer selbstständigen Krankheit ist häufig unbekannt, öfters aber beruht sie in örtlichen Reizungen derselben durch Hitze, durch verdünnte Säuren und Alkalien und durch Krätzmilben. Das Eczem kommt in jedem Alter vor und ist die häufigste unter allen chronischen Hauterkrankungen.

Die Prognose des Eczema simplex und rubrum ist im Anfange des Processes günstig, da hier die Heilung leicht zu sein pflegt. Nach langer Dauer des Leidens und dadurch verursachter bedeutender anatomischer Störung derselben aber ist sie häufig sehr schwierig oder gar nicht mehr vollständig zu heilen.

Die Therapie hat die Aufgabe, im speciellen Falle durch genaues Krankenexamen zu erforschen, ob das Eczem ein selbständiges Leiden der Haut ist, oder von einer Erkrankung des Blutes oder innerer Organe abhängt. Im letzten Falle sind diejenigen Mittel anzuwenden, welche erfahrungsgemäss diese ursächlichen Erkrankungen heilen, worauf das Exanthem ganz verschwindet, wenn es noch nicht zu alt ist, aber im umgekehrten Falle theilweise bleibt oder sich blos bessert. Alsdann ist es durch lange Dauer zum selbstständigen Leiden der Haut geworden und erfordert zu seiner vollständigen Heilung dieselben Mittel, welche ein selbstständiges Hautleiden von Anfang an erfordert.

Man hat besonders häufig gefunden, dass frische Eczeme von Nierenleiden abhängen; findet man also die Zeichen derselben, so gibt man die bei ihnen angegebenen Mittel, besonders Coccionella oder Virga aurea allein oder mit Blutmitteln in Verbindung.

Frische Eczeme wurden zuweilen mit Mitteln geheilt, welche eine dem Eisen ähnliche Wirkung besitzen, nämlich mit bittern Mitteln, wie mit Decocten von Herba Trifolii fibrini. Vielleicht würde in diesen Fällen das Eisen eine noch raschere Heilwirkung haben, was also künftigen Beobachtungen und Versuchen anheimzugeben ist. Aeltere Fälle von Eczema rubrum und impetiginoides, Fälle mit deutlichen Allgemeinerscheinungen oder mit Anschwellung der Lymphdrüsen heilte zuerst Rademacher mit der Kupfertinctur, 6 Male täglich zu 30 Tropfen. Eczeme bei blühenden, vollsaftigen Personen will man mit Laxirmitteln entfernt haben; vielleicht würde hier salpetersaures Natron eine raschere und vollständige Heilwirkung erzielen können.

Bei Hämorrhoidalleiden sah man eine deutliche Heilwirkung vom innerlichen Gebrauche des Schwefels.

Bei einer dem Branntweingenusse ergebenen, an leichten Erscheinungen von Delirium potatorum leidenden Person beobachtete Bernhardi eine rasche Wirkung vom innerlichen Gebrauche des Opiums.

Bei dem Eczema als selbstständigem Hautleiden gebrauchte man theils innere, theils äussere Mittel, theils verband man beide mit einander, je nachdem es die Intensität und Dauer des Falles erforderte. Als innerliche Mittel wendete man Kalk, Graphit, Dulcamara, Quecksilber, Antimon,

Guajak, Alkalien, Aqua Picis, Kohlenwasser, Jod, Leberthran, Radix Hydrocotyles asiaticae und Galium Aparine an.

Den Kalk gebraucht man als Aqua Calcis täglich zu einem Pfunde mit Wasser oder Milch verdünnt in getheilten Dosen oder als Calcaria sulphurato-stibiata. Eine Drachme davon wird mit fünf Pfund Wasser zu vier Pfund eingekocht und gleich in gut zugestöpselte Flaschen gefüllt, wovon täglich eine Flasche rein oder mit Milch verdünnt getrunken wird. Auch in Pillen zu 3—4 Gran 3—4 Male täglich kann das Mittel gereicht werden.

Der Graphit wird täglich zu 20 — 60 Gran in Pillen gegeben. Es scheint, dass selten Fälle vorkommen, welche durch ihn heilbar sind.

Dulcamara, Antimon, Quecksilber und Guajak wurden besonders von den ältern Aerzten zusammen dargereicht, dabei aber auch gewöhnlich äussere Mittel gegeben, wesshalb über die Heilwirkung derselben kein sicheres Urtheil gefällt werden kann. Kopp besonders rühmt folgende Verbindungen, die er beim äusserlichen Gebrauche des Liquor Calcariae chlorinicae mit Heilerfolg anwendete:

Rp. Aethiop. mineral.
Extr. Dulcamar. ana ℥jj

P. rad. Alth. q. s. ut f. pilul. Nr. 120. 4 Male täglich vier bis fünf Pillen.

Rp. Aethiop. mineral. ʒjjj
Sulph. aur. Antimon. ℈j
Resin. Guajac.
Sapon. med. ana ʒj
Extr. Dulcamar. ℥jj

M. f. pilul. Nr. 150. 3 Male täglich 8 Pillen.

Alkalien heilen manche Formen von ältern Eczemen, wenn sie in täglichen Dosen von einer Drachme des kohlensauren Kalis, Natron oder der gebrannten Magnesia gereicht werden. Die äusserliche Anwendung beschleunigt ihre Wirkung.

Aqua Picis zu einem halben bis ganzen Weinglas voll ein oder mehrere Male gereicht heilte öfters Eczem. Man bereitet dieses Wasser, indem man auf ein Pfund Schiffstheer drei Pfund Wasser giesst und nach 24 Stunden abfiltrirt.

Kohlenwasser, bereitet aus zwei Pfund ausgebrannten Kohlen durch Abkochung mit sechs Pfund Wasser bis zur Hälfte soll täglich zu zwei Biergläsern voll getrunken, Jahre altes Eczem geheilt haben.

Jod und Leberthran fand man besonders heilend in Formen, welche bei scrophulösen Individuen vorkommen, sowie auch bei sehr alten Fällen von Eczema.

Ebenso heilten französische Aerzte alle Eczeme durch ein Infusum von 6 Gran Radix Hydrocotyles asiaticae auf zwei Pfund Wasser, wovon sie täglich 3 Gläser voll trinken liessen. Anstatt des Infusums gaben sie auch täglich $1^1/_2$—$2^1/_2$ Gran täglich des Extractes desselben Mittels.

Der eingedickte Saft von Galium Aparine zu 1—2 Drachmen 2 Male heilte ebenfalls manche Formen von Eczema.

Aeusserlich gebraucht man bei frischen und einfachen Formen von Eczem kalte Aufschläge oder ein Liniment aus gleichen Theilen Sperma Ceti und Oel oder aus Aqua Calcis mit Oel bereitet, welches man täglich öfters dick aufstreicht und dann mit einem damit befeuchteten Leinwandstückchen verbindet, oder eine Salbe aus gleichen Theilen Emplastrum

Diachylon und Oleum Lini. Bei ältern Formen ist eins der besten Mittel eine Verbindung von Blei und Quecksilber nach folgender Vorschrift:

Rp. Merc. praec. alb. ʒj
Plumb. carbonic.
Ax. porc. ana ℥β

Zwei Male täglich einzureiben.

Quecksilber allein ist auch öfters wirksam, wie eine Lösung von 6 Gran Sublimat auf 6 Unzen Wasser oder bei allgemeinem Eczem Bäder aus je zwei Drachmen Sublimat.

Auch der bekannte Balsamus St. Ives heilt ältere örtliche Eczeme in manchen Fällen.

Ausser dem Quecksilber und Blei empfiehlt man für einzelne Fälle Zinksalbe oder Zinklösung, für frischere Fälle das essigsaure, für ältere das schwefelsaure Zink zu einer Drachme auf ein Pfund Wasser, das Tannin mit Glycerin, den Lapis divinus zu $1^1/_2$ Drachme auf ein Pfund Wasser, den Borax mit Oel und Wachs zu einer Salbe gemacht, den Saft des Sedum Telephium mit Leinwand aufgelegt und die Aloëtinctur zu 4—8 Theilen, erhitzt bis zur Verdampfung des Alcohols und allmälig 30 Theile Glycerin zugesetzt zum Aufpinseln.

In eingewurzelten Fällen von Eczema rubrum und impetiginoides müssen stärker wirkende Hautmittel gebraucht werden, wie das Einreiben der Schmierseife, einer Lösung des kohlensauren Kalis (ʒj auf ein Pfund Wasser und stärker), das Einstreuen von Magnesia, die Jodsalbe, die Jodschwefelsalbe (℈j auf ℥β—℥j Fett), Umschläge und Einreibungen von Leberthran, Theereinreibungen (ʒj—jj auf ℥j Fett oder Glycerin ℥j, Picis liquidae ℈jj, leni calore adde Amyli ℥β), Einreibungen von Oleum cadinum zu einem Theile auf drei Theile Schweineschmalz. Hebra reibt z. B. Schmierseife oder eine Kalilösung oder die Jodschwefelsalbe zwei bis drei Male täglich ein und fomentirt dabei die kranken Stellen fortwährend mit kaltem Wasser. Wenn sich die Entzündung dadurch vermindert hat, so streicht er Pix nigra liquida oder Oleum cadinum dünn auf und lässt die Stellen so lange unbedeckt, bis die dünne durchsichtige Schichte trocknet, was in einigen Stunden der Fall ist. Die Bestreichung wird wiederholt, sobald die aufgetragene Schichte sich ablöst und die Haut noch nicht die normale Beschaffenheit hat.

In andern Fällen hilft eine Salbe aus Hydrarg. bijodat. gr.vjjj, Ax. porc. ℥j oder die alte Salbe von van Gescher:

Rp. Merc. praec. rubr. ℈β
Merc. Sublimat. corros.
Natri muriat. decrepitat. ana ℈j
Cerae alb. ʒj
Terebinth. venet. ℈vjj
Butyr. insuls. ʒx

Bei allgemeinem inveterirtem Eczema gebraucht man Bäder, wie alkalische Bäder, auch mit Zusatz von einem Pfund Gallerte zur Reizmilderung, Kochsalzbäder, wie besonders die Wiesbadener Therme, Kreuznacher Mutterlaugensalzbäder aus 3—14 Pfund zu einem Bade, Schwefelbäder und Sublimatbäder.

Sehr altes Eczema impetiginoides mit Infiltration der Haut wird nach Hebra durch Aetzen mit einem Theile Kali causticum auf 2 Theile Wasser, womit die von der Kruste befreiten Stellen bestrichen werden, geheilt. Es entsteht darauf Brennen, das sich mindert, wenn man die geätzte Fläche

mit der nassen Hand überstreicht, sowie starke Absonderung von Feuchtigkeit. Man bedeckt die Stelle mit Charpie oder einem trockenen Tuche, oder bei starker Entzündung macht man kalte Aufschläge. Wenn wieder neue Bläschen und Pusteln entstehen, so wiederholt man das Aetzen nach 4—8 Tagen, bis die Neubildung derselben aufhört, worauf sich dünnere Schuppen und endlich normale Epidermis bilden. In leichtern Fällen ätzt man mit Höllenstein.

2) Rhypia, Schmutzflechte.

§. 1381.

Die Rhypia besteht in sparsamen oder vereinzelt stehenden, nicht gruppirten, kleinen, flachen, schlaffen Blasen mit Anfangs heller, später schmutziger oder schwarzrother Flüssigkeit gefüllt, welche auf geröthetem oder verhärtetem Boden aufsitzen.

Die Blasen verwandeln sich durch Vertrocknung ihres Inhaltes in Krusten, die ziemlich dick sind, unter denen die Haut juckt, brennt und ulcerirt. Nach Abfallen der Krusten entsteht eine neue Rhypia (Rhypia simplex).

Zuweilen sind die Blasen grösser, bilden sich langsamer aus, sind Anfangs dunkler gefärbt und mit einer schwärzlichen Jauche gefüllt und erzeugen sehr dicke, kegelförmige, schwärzliche Krusten. Nach Entfernung der letzteren ist keine Neigung zur Heilung vorhanden (Rhypia prominens).

Manchmal ist das Exsudat der Blasen gleich stinkend und die Haut wird unempfindlich, livid und stellenweise brandig. Entstehen Krusten, so vergrössert sich unter ihnen das brandige Geschwür und greift in die Tiefe (Rhypia escharotica). Es können sich Petechien dabei ausbilden.

Das Allgemeinbefinden ist vorher schon schlecht und verschlechtert sich noch mehr. In günstigen Fällen oder bei guter Therapie verbessert es sich und das Exanthem heilt mit Hinterlassung von Flecken und Narben. In schlimmeren Fällen erfolgt meistens Erschöpfung und Tod in einigen Wochen, wenn sich der Brand nicht begrenzt.

Die Rhypia kommt meistens an den untern Extremitäten vor und steht der Form nach zwischen Pemphigus und Ecthyma, so dass manche Formen zu Pemphigus, andere zu Rhypia oder Ecthyma gerechnet werden können. Auch kann sich die Rhypia mit diesen Exanthemen verbinden.

Sie kommt bei Cachectischen, besonders bei Syphilis vor und zwar bei sehr heruntergekommenen Individuen, wesshalb ihre Prognose meistens eine ungünstige ist, wenn sie nicht durch eine gute Therapie baldigst verbessert wird.

Innerlich reicht man entweder Kupfer oder Eisen und örtlich weicht man die Krusten ab und legt eine Salbe von Zink oder von rothem Präcipitate oder von Quecksilber auf, wie sie beim Eczem angeführt worden ist. Bei schlechter Eiterung gebraucht man so lange Kupfersalbe, bis sich eine gute eingestellt hat oder ätzt öfters mit Höllenstein. Später kann bei Syphilitischen noch eine Behandlung der Syphilis nöthig werden.

III. Blasen, Bullöse Formen.

§. 1382. Pemphigus.

Meistens unter Jucken bildet sich auf gering oder stark gerötheter, zuweilen auch auf blasser Haut auf dem Rücken, der Brust, dem Bauche

oder auf den Extremitäten, selten auf dem Gesichte, eine Blase von Erbsen- bis Handgrösse mit wasserheller oder kaum getrübter Flüssigkeit gefüllt, welche alkalisch reagirt und wenig Eiterkörperchen enthält; oder es entstehen zerstreut mehrere Blasen. Später folgen manchmal neue nach, die mit eiteriger Flüssigkeit angefüllt sind. Die Blasen werden nach 4 — 5 Tagen trübe, runzelig, der Inhalt entleert sich und sie vertrocknen nach ungefähr 14 Tagen zu lamellösen Krusten, die oft lange bleiben und manchmal zu Excoriationen Veranlassung geben. Nach der Verheilung hinterlassen sie lange gelbbraune Flecke, die sich auch in manchen Fällen niemals verlieren. Später kommen immer neue Eruptionen.

Ein acuter Pemphigus, der früher angenommen wurde, scheint nicht vorzukommen, da Hebra unter der grossen Anzahl der von ihm beobachteten Hautkrankheiten niemals einen gesehen hat. Wahrscheinlich wurden einzelne Blasen, die bei andern Exanthemen vorkamen, für Pemphigus gehalten, wie bei Variola, Herpes Iris, Urticaria, Erysipelas u. s. w. Zuweilen aber beginnt der Pemphigus mit Fieber, ohne später als acuter Process weiter zu verlaufen. Das Fieber ist gewöhnlich heftig, es entstehen kleine rothe Flecken unter Jucken, die bald zu Blasen werden und sich noch weiter vergrössern.

Manchmal folgen später Blasen über den ganzen Körper, wobei das Fieber fortdauert und adynamische Erscheinungen mit dickrussig belegter Zunge, Dyspnoe, Sopor und Delirien zeigt. Nach mehreren Tagen werden die Blasen gelblich und vertrocknen, aber es treten immer neue auf und später nach Aufhören des Fiebers zieht sich die Affection in die Länge und dauert manchmal mehrere Jahre lang. Im Verlaufe entstehen gewöhnlich Ophthalmieen, oder Pleuritis, Pneumonie, Darmblutungen, Blutungen aus der Nase und den Harnwegen.

Der von Anfang an chronisch und fieberlos beginnende Pemphigus ist zuerst local, bleibt auch Jahre lang beschränkt oder befällt nach und nach mehrere Hautparthieen.

Im letzten Falle entsteht Abmagerung, hectisches Fieber, Verdauungsstörung, Diarrhoe und es kann ein tödtlicher Ausgang erfolgen.

Bleibt der Pemphigus isolirt, Pemphigus solitarius, so zeigen sich nur einzelne Blasen, meistens am Unterschenkel, Knöchel oder Fusse. Ist er über den ganzen Körper verbreitet, so stehen die Blasen entweder unregelmässig, Pemphigus disseminatus, oder in Gruppen gestellt, P. confertus, oder kreisförmig, P. orbicularis, oder dicht gedrängt, und theilweise zusammenfliessend (confluens).

Der sogenannte Pemphigus neonatorum ist wahrscheinlich eine Rhypia, welche in den ersten 14 Lebenstagen schlecht constituirte oder syphilitische Kinder befällt und meistens unter nervösen und Darmsymptomen tödtet. Auch der Pemphigus der Greise ist eine meistens tödtliche Form.

Als Complicationen des Pemphigus zeigen sich zuweilen andere Hautkrankheiten, wie Prurigo, Lichen, Eczema, Krätze, sowie Erkrankungen innerer Organe, wie Affectionen des Gehirns, der Respirationsorgane, Stomatitis, Gastritis, Catarrhe, Entzündungen und Verschwärungen der Gedärme, Leberkrankheiten, besonders fettige Entartung und Atrophie, Nierenkrankheiten, wie desquamative Entzündung, Brightsche Krankheit, Krankheiten der Blase und Vagina.

Die Ausgänge des Pemphigus sind entweder Genesung oder Tod durch Brand (P. gangraenosus) oder durch Marasmus und hectisches Fieber, scorbutische und hydropische Processe oder durch die Erkrankungen innerer Organe.

Die Ursachen sind unbekannt und um so schwerer zu erforschen, je seltener der Pemphigus vorkommt. Jedenfalls liegt ihm eine innere Affection eines Organes oder des Blutes zu Grunde, denn man trifft ihn nur nach deletären Einflüssen, wie nach anhaltender Einwirkung von Nässe und Kälte oder bei Cachectischen oder bei Syphilitischen.

Die Prognose ist schlimm im spontanen Verlaufe und weil man die innere Erkrankung, von der er eine Theilerscheinung ist, nicht kennt. Schwächliche Personen und Greise unterliegen ihm um so eher, je ausgebreiteter er ist und eine um so bedeutendere Erkrankung ihm also zu Grunde liegt.

Die Therapie ist zweifelhaft und muss also in jedem einzelnen Falle nach Wahrscheinlichkeitsgründen in Hinsicht einer inneren Erkrankung eingeleitet werden. Vielleicht helfen in einzelnen Fällen die Blutmittel, während sich in manchen der Arsenik als Heilmittel erwies. Die örtliche Behandlung ist nur eine untergeordnete, und man legt im Anfange höchstens Bleiwasser, später Zink- oder Bleisalben auf die noch bestehenden oder geborstenen Blasen.

Auch hat man Aufschläge aus alkalischen oder sauren Lösungen vorgeschlagen, sowie Bäder aus Schwefelcalcium u. s. w.

IV. Pusteln, pustulöse Formen.

1) Impetigo, Pustelflechten.

§. 1383.

Auf meistens rother Hautfläche zeigen sich kleinere Eiterbläschen, welche in unregelmässigen Haufen dichtgedrängt stehen und oft bedeutend spannen, brennen und stechen. Nach kurzer Zeit bersten sie und bilden durch Ergiessung ihres Inhaltes und dessen Eintrocknung, wie durch weitere Exsudation flache, dicke, feste oder bröckelige Borken.

Zuweilen heilen sie in einigen Wochen mit Hinterlassung dunkler Flecken; meistens aber folgen neue Eruptionen und dadurch wird die Affection eine chronische, welche Monate und Jahre dauert. Bei unreinlichen Kranken nisten Parasiten in den Borken, oder es entstehen oberflächliche Geschwüre. Im Anfange des Ausbruchs stellt sich manchmal Fieber ein oder allgemeines Unwohlsein; später schwellen zuweilen die benachbarten Lymphdrüsen oder das subcutane Zellgewebe wird ödematös. Je nach der verschiedenen Form des Exanthems unterscheidet man:

a) Impetigo erysipelatodes. Hierbei ist die Haut geröthet und das subcutane Zellgewebe angeschwollen, wie bei der Rose. Auch bei der Krustenbildung bleibt die Röthe noch bestehen. Diese Form kommt besonders im Gesichte vor.

b) Impetigo figurata, eine rundliche oder ovale Form der meistens in mehreren Gruppen auftretenden Pusteln, die zuweilen zusammenfliessen und eine zusammenhängende Kruste bilden, die häufig ein honiggelbes Ansehen hat (Melitagra), oder tropfsteinartige Bildungen darstellt (Alibert's stalactitenförmige Krustenflechte). Sie kommt meistens im Gesichte junger Leute und auf den obern Extremitäten vor, verläuft acut oder subacut und wird durch successive Eruptionen chronisch.

c) Impetigo larvalis, eine chronische Form im Gesichte der Kinder. Sie bildet zusammenfliessende Krusten von brauner Farbe, welche maskenartig das Gesicht bedecken (Crusta lactea, Tinea mucosa, Achores). Zuweilen schwellen die Lymphdrüsen des Halses an, wenn das Exanthem stark und die Haut sehr entzündet ist.

d) Impetigo granulata bildet zerstreute und theilweise zusammenfliessende Gruppen von dicken gelben oft granulösen Borken auf dem behaarten Theile des Kopfes, welche hart sind und die Haare untereinander verkleben. Die letzteren werden spröde und fallen theilweise aus. Sie kommt bei jungen Leuten vor.

e) Impetigo decalvans, bei welcher die Pusteln nie zusammenfliessen, aber die Haare ausfallen.

f) Impetigo sparsa bildet zerstreute kleine Gruppen von Pusteln, die sich auch im weitern Verlaufe wenig ausdehnen, sich mit Borken von einem Zoll Durchmesser bedecken und auf verschiedenen Theilen des Körpers sitzen. Sie wiederstehen oft längere Zeit den angewendeten Mitteln zu ihrer Entfernung, besonders bei alten Personen und an den untern Extremitäten.

g) Impetigo scabida besteht aus ausgebreiteten, sehr dicken, baumrindenartigen Borken, die besonders an den Extremitäten vorkommen und oft ein ganzes Glied überziehen. Unter den Borken findet eine starke eiterige Exsudation statt und häufig bilden sich Ulcerationen, wodurch die Bewegung des Gliedes mehr oder weniger gehemmt wird. Diese Form findet man gewöhnlich bei cachectischen Personen.

h) Impetigo rodens bildet fressende, um sich greifende Geschwüre unter den Borken, die aber selten in die Tiefe greifen.

Die Ursachen der Impetigo sind theils örtliche Reizungen der Haut, Unreinlichkeit und Krätzmilben, theils eine schlechte, s. g. lymphatische Constitution, Scrophulose, schlechte Nahrung, Wohnung und Kleidung.

Sie ist bei guter Therapie leicht und rasch zu heilen. Zunächst sind Erkrankungen des Blutes zu erforschen und zu heilen, dabei ist eine einfache, reizlose Diät vorzuschreiben und in frischen Fällen nach Erweichung und Entfernung der Borken ein Liniment aus Sperma Ceti oder Aqua Calcis mit Oel anzuwenden oder bei starker Entzündung einige Tage lang kalte Aufschläge zu machen. Reichen diese Mittel zur Heilung nicht aus, so gebraucht man hierauf eine Zinksalbe, eine Quecksilbersalbe oder eine Salbe aus Quecksilber und Blei. (Siehe bei Eczema).

Am meisten Sorgfalt bei der Behandlung bedürfen die Impetigines auf dem behaarten Kopfe. Die Haare müssen kurz abgeschnitten und die Krusten durch erweichende Cataplasmata oder Oel erweicht und entfernt werden. Hierauf reinigt man den Kopf mit einer Bürste und Seifenwasser und dann reibt man eine Quecksilbersalbe ein, z. B. eine Drachme Calomel oder weissen Präcipitat auf eine Unze Fett, täglich 2 Male oder in leichtern Fällen eine Zinksalbe.

Inveterirte Formen bedürfen kräftigere Mittel, wie der Schwefelbäder, der Quecksilbersalbe aus einem Scrupel Hydrargyrum nitr. auf eine Unze Fett, einer Salbe aus Pech, Fett und Oleum Juniperi aethereum 1—2 Male täglich aufgestrichen, worauf sich eine trockene, harte Kruste bildet oder eines Linimentes aus zwei Eidotter, zwei Male soviel Schiffstheer und einem Löffel voll Milchrahm 2—3 Male täglich eingerieben. Manchmal hilft der frischausgepresste Saft von Sedum Telephium, mit Leinwandläppchen aufgelegt, oder öfteres Aetzen mit Höllenstein. In sehr alten Fällen hat man Arsenik mit Heilerfolg innerlich angewendet.

Die Crusta lactea der Kinder ist stets mit Säurebildung des Magens und Darmcanals verbunden. Man gibt daher innerlich Lapides Cancrorum oder Magnesia usta, letztere bei hartem oder verstopftem Stuhle und bepinselt das Exanthem stündlich mit dem Kalklinimente. Andere empfehlen Aethiop. mineral. gr. jß—vjjj ein bis zwei Male täglich oder 3 Male täglich 4—10 Gran Herba Jaceae zu geben. Dommes heilte die scrophulöse Im-

petigo der Kinder mit $^1/_8$ bis $^1/_4$ Gran Calcaria sulphurata täglich in 8 bis 25 Tagen nach einer vorherigen Dauer von Wochen bis sechs Monaten; in einigen Fällen half dieses Mittel nicht, dagegen aber Baryta muriatica zu einem Grane täglich. Bei einem Manne, der seit zwei Jahren an Impetigo am Halse litt und dabei eine gestörte Verdauung hatte, heilte er durch Mixtura aromatica acida zu 30 Tropfen 4 Male täglich in drei Wochen.

2) Ecthyma, Eiterblase.

§. 1384.

Auf einer gerötheten Hautstelle, meistens bei gleichzeitiger Schwellung des subcutanen Zellgewebes entstehen wenige, selten zahlreiche, breite, flache, vereinzelt und nicht dicht stehende Pusteln von gelblicher, braunröthlicher oder grünlicher Farbe, die häufig einen schwarzen Punct im Centrum haben.

Zuweilen entwickeln sich die Pusteln aus einer harten, kegelförmigen Erhebung der Haut, auf deren Spitze der Eiter zuerst sich zeigt und dann im Umkreise zunimmt. Gewöhnlich sind Schmerzen des befallenen Theiles damit verbunden oder allgemeines Unwohlsein und Störung der Verdauungsorgane. Die Pusteln bleiben 4—8 Tage bestehen und trocknen dann ein, oder es entstehen, besonders bei Allgemeinstörungen, dicke Krusten und unter denselben tiefe Ulcerationen, nach deren Verheilung braune Flecken und Narben verbleiben.

Durch successive Eruptionen zieht sich die Affection oft in die Länge.

Das Ecthyma kommt an allen Theilen der Haut vor, am häufigsten an den untern Extremitäten, ausserdem häufig am Gesässe, der Brust und dem Halse. Ist es in der Nähe der Gelenke oder serösen Häute, so entzünden sich diese zuweilen und an den vordern Phalangen der Finger erfolgt Verlust der Nägel. Oft gesellen sich Petechien, Rhypien und Furunkel hinzu.

Man unterscheidet verschiedene Formen:

a) Ecthyma vulgare bildet einzelne oder wenige Pusteln in Folge örtlicher Einwirkungen, die rasch entstehen, oberflächlich bleiben oder sich nach der Tiefe zu entzünden und schmerzen. Zuweilen ist leichtes Fieber, Oedem der benachbarten Theile und Infiltration der Lymphdrüsen dabei vorhanden.

b) Ecthyma infantile kommt im kindlichen Alter bis zum siebenten Jahre vor und bildet kleine, zahlreiche Pusteln mit acutem Verlaufe, der aber durch successive Eruptionen chronisch wird. Zuweilen geht ein geringes Unwohlsein mit Verdauungsstörung vorher und bei Vernachlässigung bilden sich Geschwüre.

c) Ecthyma luridum bildet meistens einzelne wenige, sehr breite Pusteln von blassgelber oder schmutziggelber Farbe, welche eine verhärtete Basis haben, und in langsamem Verlaufe dicke Krusten bekommen oder oft tief ulceriren.

d) Ecthyma cachecticum besteht aus zahlreichen, mehr oberflächlichen Pusteln, welche Blut und Eiter enthalten und neben denen sich oft Petechien und Ecchymosen befinden. Es verläuft durch successive Eruptionen sehr chronisch und ist mit einem cachectischen Zustande verbunden.

Die Ursachen des Ecthymas sind theils örtliche, wie Einwirkung von Kälte, Hitze, Unreinlichkeit, Krätzmilben, Kleiderläuse und Brechweinsteinsalben, theils und meistens allgemeine, wie Erkrankungen des Blutes,

zumal bei Kindern und Cachectischen. Auch in Folge von Syphilis kann es entstehen. Man beobachtet es meistens bei Kindern, sehr alten Personen und bei Personen im mittleren Lebensalter, welche elend und unter Entbehrungen leben müssen.

Die Prognose hängt daher nicht von dem Exanthem, sondern von der allgemeinen Erkrankung ab, von der dasselbe nur eine Theilerscheinung ist.

Die Therapie besteht in gutnährender Diät und Heilung der Syphilis, wo sie vorhanden ist, oder der Bluterkrankung durch Eisen oder Kupfer je nach der individuellen Beschaffenheit des einzelnen Falles. Oertlich sorgt man für Reinlichkeit, Entfernung etwaiger Parasiten, öffnet die einzelnen Pusteln und belegt sie mit Zink-, Blei- oder Quecksilbersalbe, oder ätzt sie nach Umständen mit Höllenstein. Bei grösserer Verbreitung des Exanthems gebraucht man Bäder, wie alkalische, oder Salz- oder Sublimatbäder. Hebra behandelt das Ecthyma, wie das Eczema.

V. Knoten, tuberculöse Formen.

1) Acne, Gesichtsfinne.

§. 1385.

Die Acne besteht in einer chronischen Entzündung der Talgdrüsen der Haut und bildet kleine linsen- bis erbsengrosse Tuberkel, auf deren Spitze sich meistens eiteriges Exsudat zeigt, und welche nicht schmerzen, sondern nur spannen. Sie kommt meistens im Gesichte, dem Nacken, Halse und der Brust vor. Die Pusteln stehen isolirt, ihre Basis ist verhärtet und sie enthalten Sebum und Eiter. Nach der Entleerung oder Vertrocknung des Inhaltes bleibt die Basis noch längere Zeit verhärtet (Acne simplex disseminata). Manchmal bleibt die Verhärtung, wird livid und zeigt einen centralen schwarzen Punct, der dem verstopften Follikel entspricht (Acne indurata); manchmal entsteht auch ein kleiner Abscess.

In einer andern Form geht eine grössere Röthung der Haut voran, auf welcher sich dunkelrothe, kleine Verhärtungen bilden, zwischen denen die Haut geröthet ist und feine varicöse Gefässe zeigt. In seltenen Fällen vereitern die verhärteten Stellen, und nach der Eiterung bleibt die Verhärtung der Talgdrüsen und der umgebenden Haut zurück (Acne rosacea, Kupferausschlag). Am behaarten Kinne, an der Nase und Oberlippe stehen die Tuberkel oft dicht gedrängt und stellen eine schmerzlose Induration dar, die besonders die Nase bis zum Dreifachen ihres normalen Volums vergrössert, oder sie vereitern, bilden Schorfe und zuweilen rissige Geschwüre.

Die Acne simplex verschwindet gewöhnlich nach längerer Zeit; die indurata und besonders die rosacea aber ist bleibend und schwer zu heilen. Oft ist sie mit Acne punctata verbunden.

Die Acne simplex tritt gewöhnlich zur Zeit der Pubertät und nach derselben im Gesichte und Nacken auf; die rosacea aber erscheint im spätern Mannesalter, besonders beim männlichen Geschlechte und bei Trinkern, aber auch bei ganz regelmässig lebenden Personen ohne bekannte Ursache. In manchen Fällen glaubt man Erblichkeit, in andern Erkrankungen des Darmcanals und der Leber oder das Hämorrhoidalleiden als Ursache beschuldigen zu müssen. Auch zu reichliche Nahrung soll die Acne rosacea im Gefolge haben können.

Die Prognose bei Acne simplex ist günstig, weil sie leichter heilbar

ist und auch zuweilen spontan verschwindet; die der Acne rosacea aber ist der schwierigen Heilbarkeit wegen ungünstig. In sehr inveterirten Fällen ist eine vollkommene Heilung nicht mehr möglich.

Sind ursächliche Erkrankungen vorhanden, so sucht man dieselben zu beseitigen, lässt eine einfache, reizlose Diät führen und das Kratzen der Acnetuberkel vermeiden, weil sonst Narben hinterbleiben.

Bei Acne simplex gebraucht man in frischen Fällen örtlich den Borax und die Benzoëtinctur, z. B. in der Aqua cosmetica von Hufeland:

Rp. Furfur. Amygdalar. ʒjj
tere cum
Aq. Rosar.
— Flor. Naph. ana ℥jjj
ut f. Emulsio, cui adde
Tinct. Benzoës
Boracis ana ʒj.

Hiermit lässt man 1—2 Male täglich das Gesicht waschen; ist die Haut sehr reizbar, so lässt man den Borax weg. Ist sie stark geröthet, so macht man kalte Aufschläge und legt Nachts ein Liniment aus Sperma Ceti oder Kalkwasser auf.

In ältern Fällen gebraucht man Salben aus weissem Präcipitate oder Waschungen von einem Gran Sublimat auf eine Unze Wasser oder Waschungen aus 1—2 Drachmen Schwefelmilch mit 4—8 Unzen Wasser verschüttelt. In sehr alten Fällen nimmt man eine Salbe aus einem Scrupel Jodschwefel auf eine Unze Fett oder Schmierseife zum starken Einreiben.

Bei Acne rosacea in frischeren Fällen bedeckt man die ergriffenen Stellen mit einer gesättigten Lösung der Guttapercha in Chloroform, die man mit einem Pinsel dick aufträgt. Darauf verflüchtigt sich das Chloroform und es bleibt eine dünne, festhaltende, durchsichtige Decke von Guttapercha zurück, unter der das Exanthem heilen kann.

In bedeutenderen oder älteren Fällen gebraucht man Lact. Sulphur. ʒjjβ, Aq. dest. ℥jv zum abendlichen Waschen und Aufschlägen, so dass der Schwefel die Nacht über auf dem Exantheme verbleibt, oder Salben aus weissem Präcipitate mit einigen Tropfen Oleum Amygdalarum amararum, oder Salben aus Jodquecksilber, oder Jodsalben oder Jodschwefelsalbe (ʒj auf ℥j Fett), welche oberflächlich cauterisirt und die man zwei Male täglich aufträgt.

Hebra gebraucht auch Aetzungen von einem Theile Kali causticum auf 2 Theile Wasser oder Höllensteinätzungen und dabei kalte Douchen, oder Abreibungen mit Schmierseife oder Solutio Vlemingkx (S. bei Psoriasis) oder Bepinselung mit einer Paste aus Lac Sulphuris, Glycerin und Alkohol zu gleichen Theilen.

Folgendes Waschwasser heilte einzelne Fälle:

Rp. Cupr. sulphuric. gr. jjj
Tr. Benzoës ʒjj
Aq. dest. ℥jv.

Ferner Salzsäure in so concentrirtem Zustande angewendet, dass sie kein Brennen erregt. Man benetzt die kranke Stelle damit und wäscht die Säure nach spätestens einer Minute mit Wasser und dann mit Seifenwasser ab.

Sehr inveterirte Fälle von Acne disseminata und rosacea heilte der innerliche Gebrauch des Arsens.

2) Lupus, fressende Flechte.

§. 1386.

Der Lupus kommt am häufigsten im Gesichte vor, besonders auf der Nase und Wange, seltener an der Vulva und den Extremitäten und am seltensten am Rumpfe. Secundär beobachtet man ihn auf der Schleimhaut der Nasen- und Mundhöhle. Er beginnt mit einer umschriebenen, etwas lividen Röthe, die sich manchmal später auf einen geringeren Umfang zurückzieht. Darauf bilden sich Knoten in der Haut, welche aus Bindegewebselementen, Kernen und verschieden gestalteten Zellen in einer gallertartigen Grundmasse bestehen, woneben die Maschenräume der Haut erweitert, die Talgdrüsen ausgedehnt und im Zerfall begriffen sind und runde Epidermoidalzellen sich vorfinden, während die Haut an der ergriffenen Stelle selbst atrophirt. Im weitern Verlaufe breitet sich das Exanthem gleichförmig oder stossweise, regelmässig centrifugal fortschreitend oder unregelmässig und langsam und ohne Schmerzen, höchstens mit etwas Jucken auf die Umgebung aus, wodurch verschiedene Formen entstehen, je nachdem die Affection mit oder ohne Verschwärung verläuft und oberflächliche oder tiefere Knoten bildet.

Die Lupusformen ohne Verschwärung (Lupus non exedens) sind folgende:

a) Lupus erythematicus, Erythema centrifugum: Das Gewebe ist wenig fest und chronisch hyperämirt. Die Hyperämie breitet sich langsam an der Grenze aus, während sie im Centrum aufhört und daselbst verödetes, mit netzförmiger Narbensubstanz durchzogenes Gewebe hinterlässt.

b) Lupus superficialis, exfoliativus. Die Infiltration ist hier deutlicher, die Haut hell oder dunkel geröthet und die Epidermis exfoliirt. Die Infiltration schwindet im Centrum, während sie sich an der Peripherie ausdehnt und es bleibt ein blasses, narbig aussehendes, wenig elastisches Gewebe zurück.

c) Lupus elevatus non exedens. Die Knötchen treten als gruppirte, abgeplattete, Anfangs linsengrosse, später zusammenfliessende Erhabenheiten von gelber, rother oder rothbrauner Farbe über die Haut hervor und haben eine mässig harte Consistenz. Sie bilden allmälig wallartige Erhabenheiten von $^1/_2$ bis 2 Linien Höhe, die oft durch Einschnitte durchfurcht sind. Auf ihrer Oberfläche schilfert sich die Oberhaut ab, wird aber allmälig fester, schuppenartig oder krustenartig, besonders wenn einzelne Stellen nässen. Durch neue Gruppen von Tuberkeln an der Peripherie breitet sich die Affection aus, wobei die ältern verbleiben oder einsinken und narbig verschrumpfen.

d) Lupus hypertrophicus, nodosus, tuberculosus, phymaticus. Das Exanthem bildet dicke knollige Massen in der Haut, die meistens zahlreich und dichtgedrängt sind und von denen einzelne mehr wachsen, als andere. Sie bilden taubeneigrosse, rothe und livide Vorsprünge und dabei findet man Desquamation, Erosionen und narbige Einsinkungen.

Der verschwärende Lupus, Lupus exulcerans, rodens, exedens, phagadaenicus zeigt nach vorhergehenden Tuberkeln chronische, fortschreitende Geschwüre, die sich nach der Breite ausdehnen (Lupus superficialis), oder in die Tiefe greifen und grosse Substanzverluste erzeugen (Lupus profundus). Die Verschwärung geht manchmal rasch, manchmal langsam vorwärts und es entstehen bei der Vernarbung grosse Entstellungen.

Das Allgemeinbefinden bleibt beim Lupus gewöhnlich ungestört, die

Ernährung und Entwickelung geht in gehöriger Weise vorwärts. In manchen Fällen aber sind die Ergriffenen schwach oder kränklich und es ist unbekannt, ob dieser Zustand Ursache oder Folge des Lupus ist.

Die Ursachen sind in den meisten Fällen unbekannt; zuweilen ist Syphilis die ursächliche Erkrankung. Der Lupus kommt mehr in der Jugend und dem mittleren Alter und häufiger beim weiblichen Geschlechte vor, mehr bei armen und dürftig lebenden Personen, als bei Wohlhabenden. Auch in manchen Gegenden beobachtet man ihn häufiger, als in anderen.

Die Prognose ist im spontanen Verlaufe ungünstig, da niemals von selbst Genesung eintritt; er ist aber nicht lebensgefährlich, sondern erzeugt blos bedeutende Entstellungen und Substanzverluste. Durch therapeutische Eingriffe kann er, freilich nach längerem Bestehen nur mit Substanzverlusten geheilt werden.

Von innern Mitteln haben in vielen Fällen Leberthran in grossen Dosen bis zu 12 Esslöffeln täglich, Jod und Arsen Heilwirkung gezeigt. Bei schwächlichen Personen muss dabei eine nahrhafte, aber reizlose, bei kräftigen aber eine etwas entziehende Diät angeordnet werden.

Oertlich gebraucht man bei dem nicht ulcerativen Lupus Jod oder Oleum cadinum zum Bepinseln oder in allen etwas bedeutenderen Fällen Aetzmittel, wie Salpetersäure, das Pulvis Cosmi und das Hellmundische Mittel (S. §. 533), Chlorzink oder Chlorantimon mit Stärkmehl vermischt aufgetragen oder die Wiener Aetzpaste. Bei dem ulcerativen Lupus helfen blos Aetzmittel.

Beim Lupus exfoliativus oder hypertrophicus im Gesichte räth Hebra erst Entfernung der Schuppen und dann Bestreichen der rothen Stellen mit einem in concentrirte Salpetersäure getauchten Charpiepinsel und nach dieser Aetzung kalte Aufschläge. Der Schmerz dauert nicht lange, nach 24 Stunden schwellen die geätzten Stellen an und die Anschwellung nimmt während einiger Tage zu. Nach 3 — 4 Tagen lässt sie nach und es erscheinen Blasen. Nach 5 — 6 Tagen hat der Lupus das Aussehen von gewöhnlichen Geschwüren, und nach 8 Tagen sind alle Spuren der Aetzung und damit ein bedeutender Theil des Lupus verschwunden. Alle 10 — 14 Tage macht man eine neue Aetzung; die folgenden wirken nicht so ergiebig, wie die erste. So fährt man fort bis zur vollendeten Heilung. Statt der Salpetersäure kann auch eine concentrirte Lösung von Höllenstein (ʒj auf ℥j Wasser) oder Höllenstein in Substanz genommen werden, und man gebraucht denselben, bis der gebildete Schorf sich nicht mehr löst oder bis sich eine reine Wundfläche gebildet hat.

Kann der Lupus hypertrophicus nicht geätzt werden, so streue man gepulvertes schwefelsaures Kupfer auf, worauf das Gewebe zerfällt. Oder man verbindet mit Jod, Kali hydriodin. ana ℥β, Glycerin ℥j jeden zweiten Tag und legt darüber Guttaperchapapier.

An solchen Stellen, wo eine schöne Narbe zu erreichen nicht nöthig ist, wendet Hebra die Wiener Aetzpaste aus 2 — 3 Theilen Aetzkali und einem Theile Aetzkalk an. Man pulverisirt frisch vor dem Gebrauche diese Mittel und rührt sie zusammen. Nach dem Auflegen lässt man sie $^1/_4$—$^1/_2$ Stunde liegen.

Nach Abstossung des Schorfes bepinselt man mit Jodlösung oder mit verdünnter Höllensteinlösung. Wenn der Kranke sich nicht ätzen lassen will, bestreicht man täglich den Lupus mit einer Salbe aus 10 Gran Sublimat auf 2 Drachmen Schweinefett.

Der Lupus phagadaenicus erfordert nach Hebra stets eine antisyphilitische Kur.

3) Vitiligoidtuberkel.

§. 1387.

Die Vitiligoidtuberkel bilden Hautknoten von weisslicher Farbe. Sie sind entweder flach oder erzeugen Vorsprünge. Bei der ersten Form werden eine oder mehrere Stellen, besonders die Augenlider, von flachen, zusammenfliessenden Tuberkeln befallen, die ein sehr blasses Aussehen haben. Bei der zweiten bilden sich erhabene Tuberkel und Vorsprünge von zusammengedrängten Tuberkeln, zwischen denen sich deutliche Venenverzweigungen zeigen. Beide Formen kommen manchmal nebeneinander vor und haben keine Neigung zur Heilung; oder wenn einzelne Knoten verschwinden, treten wieder andere auf.

Man beobachtete besonders zu gleicher Zeit Leberleiden und Gelbsucht mit dem Vitiligoid. Es kommt übrigens sehr selten vor. Die Therapie benutzte die wiederholte Anwendung des Höllensteines, welche einigen Nutzen brachte, aber keine Heilung erzielte. Tiefer wirkende Aetzmittel können des Sitzes wegen nicht gebraucht werden.

VI. Schuppen, squamöse Formen.

1) Psoriasis, Schuppenflechte.

§. 1388. Symptome.

Die Psoriasis characterisirt sich durch Bildung weisser, übereinander gehäufter Schuppen, welche die Gestalt von hirsekorngrossen bis linsengrossen Häufchen, scheibenförmigen Platten oder Kreisen und Kreissegmenten darstellen und auf rothem, wenig erhabenem, leicht blutendem Grunde sitzen. Im Anfange stehen die einzelnen Efflorescenzen isolirt, im spätern Verlaufe treten sie näher zusammen und verschmelzen mit einander. Die Dauer beträgt gewöhnlich viele Jahre, während deren das Exanthem seine Form fortwährend wechselt und geringere oder grössere Intermissionen macht.

Es beginnt nach Hebra mit kleinen runden, stecknadelkopfgrossen Knötchen von weisser Farbe, welche sich als Hügelchen übereinander gethürmter, aufgelockerter Epidermis darstellen. Diese Schuppenhügelchen entstehen nie vereinzelt, sondern immer in grösserer Menge, jedoch stets durch kleinere oder grössere Zwischenräume gesunder Hautparthieen von einander getrennt.

Die Anfangs punctförmigen Schuppenhügelchen (Psoriasis punctata) vergrössern sich bald rasch, bald langsamer allseitig an ihrer Peripherie und erreichen auf diese Weise oft binnen wenigen Tagen, manchmal dagegen erst in einer späteren Zeit den Umfang und die Grösse einer Linse; sie repräsentiren dann Schuppenhügelchen von der Grösse, Farbe und dem Aussehen eines „Mörteltropfens" (Psoriasis guttata). Gleichzeitig mit der Vergrösserung der zuerst geschilderten Efflorescenzen bilden sich aber in den frei gebliebenen Zwischenräumen an den bis dahin gesunden Hautstellen neue punctförmige Schuppenhügelchen, so dass also bei einer jeden Psoriasis guttata gleichzeitig auch Efflorescenzen von Psoriasis punctata vorhanden sind. Derselbe Vorgang, in Folge dessen die punctförmigen Psoriasis-Efflorescenzen zu tropfenförmigen wurden, veranlasst im weiteren Verlaufe ein stetes Wachsthum der Schuppenhügelchen in der Peripherie, so dass sich dieselben nach und nach zu erbsen-, haselnuss- bis wallnussgrossen scheibenförmigen Efflorescenzen ausdehnen, ohne dass sich in ihrem Aussehen etwas ändert. Man wird also in dieser Entwickelungs-

periode der Psoriasis sowohl zahlreiche scheibenförmige, die Grösse verschiedener Münzen erreichende, mit vielen weissen, fest anheftenden Schuppen bedeckte, kranke Hautstellen vorfinden, als auch jene früher beschriebenen mörteltropfen- und punctförmigen Efflorescenzen wahrnehmen können, welche sich während des Wachsthums der erst gebildeten Schuppenhügelchen an andern Hautstellen gebildet haben. Eine dieses Bild darstellende Psoriasis entspricht jener Species, welche unter dem Namen Psoriasis nummularis, circumscripta, besser discoidea beschrieben worden ist.

Hat sich einmal auf diese Weise eine grössere Anzahl von Psoriasisefflorescenzen entwickelt, so wird nicht mehr jede einzelne Efflorescenz abgesondert stehen, sondern es werden sich dieselben bei fortschreitendem Wachsthum in der Peripherie gegenseitig berühren und mit einander verschmelzen, wodurch eine Unregelmässigkeit in der Form und Grösse derselben herbeigeführt wird. Aber auch dann hält die Psoriasis in ihrem Wachsthume nicht inne, sondern es findet sowohl eine continuirliche Vergrösserung der einzelnen Plaques, als auch ein Hervorsprossen immer neuer punct- und tropfenförmiger Efflorescenzen Statt, wodurch es dahin kommen kann, dass nicht nur die einzelnen Plaques die Grösse einer flachen Hand und darüber erreichen, sondern auch, dass durch die grosse Menge neuentwickelter Schuppenhügelchen beinahe die ganze Hautoberfläche mit solchen krankhaften Gebilden überdeckt erscheint und das Bild einer Psoriasis diffusa, inveterata, agria darstellt. Selbst in solchen Fällen wird jedoch mit äusserst wenigen Ausnahmen nicht die gesammte Hautoberfläche erkranken, sondern es werden zwischen den einzelnen afficirten Hautstellen kleinere oder grössere Hautparthieen sich normal verhalten. Nach Occupation einer geringeren oder grösseren Hautfläche wird auch die Form der Efflorescenzen nach kürzerer oder längerer Zeit eine andere Metamorphose erleiden. In dem einen Falle bemerken wir nämlich, dass sich die aufgelagerten mörtelartigen weissen Epidermoidalhügelchen hier und da oder allenthalben lösen, abfallen und grellrothe, wenig über die Haut erhabene Flecken zurücklassen, während in anderen Fällen blos theilweise ein Abfallen der Schuppen beobachtet wird, meistens im Centrum der einzelnen scheiben- oder münzförmigen Plaques, wodurch dann beim gleichzeitigen Verbleiben der Schuppen an der Peripherie eine scheinbare kreis- oder ringförmige Gestalt der Psoriasis-Plaques zum Vorschein kommt und so eine jener Formen entsteht, die Willan mit dem Namen Lepra bezeichnet hat. Deutlicher tritt die Kreisform der Psoriasis im weitern Verlaufe auf, wo nämlich das anfänglich noch rothe Centrum erblasst und die Haut daselbst gesund wird, wo also eine im Centrum schon normal gewordene Hautstelle entweder von einem Schuppenkranze oder nach Abfallen der Schuppen von einem rothen Kreise umgeben ist. Die dergestalt entwickelten schuppigen oder schuppenlosen Kreise gewinnen, obschon das Centrum derselben gegen die Peripherie hin immer mehr und mehr gesundet, nichts destoweniger auch noch zu jener Zeit an Umfang und vergrössern sich auf eine ähnliche Weise, wie sich früher die punct-, tropfen- und scheibenförmigen Efflorescenzen entwickelt und verbreitet haben; man hat also Gelegenheit, auch Kreise von verschiedener Grösse zu beobachten. Sowie sich die nicht kreisförmigen Efflorescenzen bei ihrer Ausbreitung gegenseitig berührt haben und zu neuen Formen verschmolzen sind, geschieht diess auch bei den kreisförmigen, nur werden hier bei Verschmelzung von zwei oder mehreren Kreisen die dadurch bewerkstelligten Zeichnungen viel mehr ins Auge fallen und eigenthümliche Figuren veranlassen, die stets aus Kreissegmenten bestehen. Die von Willan als Psoriasis

gyrata und orbicularis aufgeführten Formen sind nur zufällige Formverschiedenheiten, die mit andern Formen vereint vorkommen.

Die Psoriasis geht nun entweder eine retrograde Metamorphose ein oder verharrt durch anhaltende Entwickelung neuer punctförmiger Efflorescenzen, die sich wie die ersten allmälig bis zu geschlängelten Formen fortbilden, lange Zeit auf derselben Höhe oder exacerbirt von Zeit zu Zeit. Die Involution der Psoriasis wird dadurch angedeutet, dass die massenhaften, auf rother Basis angesammelten Epidermismassen anfänglich nicht mehr so fest adhäriren, leichter ablösbar werden, später von selbst abfallen und rothe runde Scheiben oder kreisförmige, über die Haut nicht sehr erhabene Flecken hinterlassen. Auch diese Flecken verlieren nach und nach ihre intensive Röthe, erblassen immer mehr und machen endlich einer gesunden Haut Platz ohne Narben, Pigmentirungen oder sonstige Merkmale ihrer Anwesenheit zu hinterlassen. Diese Involution bezieht sich in dem einen Falle gleichzeitig auf sämmtliche Efflorescenzen, während sie in andern Fällen nur bei einzelnen Psoriasisgebilden Platz greift, wodurch diese verschwinden, ohne dass jedoch das ganze Uebel geheilt erschiene, da sich gleichzeitig an andern Puncten neue Efflorescenzen von gewöhnlicher Gestalt einstellen.

Durch letzteren Vorgang, welcher das gewöhnliche ist, geschieht es, dass die Psoriasis allerdings an einzelnen Stellen heilt, und meistens gerade an jenen, die früher am intensivsten erkrankt waren, dafür aber wieder an anderen zum Vorschein kommt, also nur ihren Platz und ihre Form ändert, ohne gänzlich zu schwinden. In andern Fällen dagegen sehen wir die Psoriasis immer neue Efflorescenzen entwickeln, ohne dass dabei andere, bereits bestehende zur Heilung gelangen, so dass das Uebel nach und nach sämmtliche, früher gesund gebliebene Hautparthieen occupirt, bis es endlich die ganze Hautoberfläche in sein Bereich gezogen hat und zu einer Psoriasis universalis gediehen ist.

Die Kranken klagen während der Dauer des Exanthems blos dann über geringes oder heftigeres Jucken, wann die Entwickelung neuer Efflorescenzen beginnt, und in Folge dessen zeigen die letzteren durch Zerkratzen braune bis schwarze von vertrocknetem Blute herrührende Krüstchen.

In der Mehrzahl der Fälle beginnt die Psoriasis an zerstreuten Puncten der ganzen Hautoberfläche; in manchen Fällen aber bleibt sie Anfangs oder während der ganzen Dauer an einigen wenigen Hautstellen localisirt. Diese sind vor Allem die Haut des Ellenbogens und des Kniees, wo das Hautleiden manchmal blos auf die Entwickelung einzelner scheibenförmiger oder umschriebener Efflorescenzen sich beschränkt. Nächst diesen Stellen ist es der behaarte Kopf, an dem sich die Psoriasis localisirt, wobei sie aber gewöhnlich nicht blos so weit reicht, als der Kopfhaut dicke lange Haare entsprossen, sondern gewöhnlich sowohl über die Stirne als über das Ohr und den Nacken sich erstreckt, so dass manchmal ein die behaarten Stellen umgebender weisser oder rother Kranz gebildet wird. Localisirt sich die Psoriasis an der Haut der Ohrmuschel, so wird gewöhnlich die Haut des Ohres in ihrer ganzen Ausdehnung erkranken mit Einschluss des äussern Gehörganges, in welchem sich die Schuppenmassen anhäufen, denselben verstopfen und so die mechanische Ursache einer vorübergehenden Schwerhörigkeit werden können. Im Gesichte kommt die Psoriasis seltener vor, allein dessenungeachtet ist kein Punct der Gesichtshaut vor dem Ausbruche der Psoriasis sicher gestellt; die Angabe, dass die Augenlider oder die Augen selbst häufig Sitz der Psoriasis wären, und

dadurch die Bezeichnung Willans von einer Psoriasis ophthalmica rechtfertigten, kann Hebra seiner Erfahrung zufolge nicht bestätigen.

Am übrigen Körper ist die Psoriasis allenthalben ziemlich gleichmässig vertreten, nur ist die Palma Manus und die Planta Pedis äusserst selten Sitz der nicht syphilitischen Psoriasis, während diese Theile grade sehr gerne von syphilitischen Eruptionen befallen werden, welche, durch die Eigenthümlichkeit der anatomischen Beschaffenheit dieser Hautstellen eine Gestalt erlangen, aus der man eine Aehnlichkeit mit der Psoriasis herausgefunden, wesshalb man sie Psoriasis palmaris syphilitica nannte. Gleichzeitig mit den Efflorescenzen der Psoriasis bemerkt man in manchen Fällen ein Erkranken der Nägel an den Fingern und Zehen, und zwar gewöhnlich nur einiger, seltener aller. Die Nägel werden dicker, glanzlos, uneben, dunkler gefärbt, gelb bis braun, brüchig, so dass sie nicht frei über die Fingerspitzen hervorragen, sondern an der Spitze abbrechen und zerklüften.

In manchen Fällen bemerkt man im Beginne der Nagelerkrankung, wenn der Nagel noch durchscheinend ist, unter demselben eine ähnliche punctförmige Psoriasisstelle, wie an andern Hautstellen, woraus hervorgeht, dass derselbe Process, der die Efflorescenzen an den übrigen Stellen veranlasst, auch hier statt hat.

Die Haare leiden selbst beim Vorkommen der Psoriasis am behaarten Kopfe nur selten, und dann nur an einzelnen Stellen, was sich durch leichteres Ausfallen derselben zu erkennen gibt.

An den Schleimhäuten kommen keine Veränderungen vor; nicht einmal das Roth der Lippen wird afficirt, wesshalb Hebra eine Psoriasis labiorum, wie sie Willan aufstellte, nicht anerkennen kann.

Unter den so zahlreichen von ihm beobachteten Fällen von Psoriasis befand sich nicht ein einziges Individuum, bei welchem man auf ein besonderes Ergriffensein eines andern Organes einen sicheren Schluss hätte ziehen können. Auch die einzelnen Sectionen, welche bei zufällig an andern hinzugetretenen Krankheitsprocessen, wie Delirium potatorum, Typhus, Pneumonie u. s. w. Verstorbenen vorgenommen wurden, haben nicht den mindesten Anhaltspunct geliefert, um auf einen mit der Psoriasis in Verbindung stehenden Krankheitsprocess einen gerechtfertigten Schluss zu ziehen. Die Psoriasis kann sich jedoch mit jeder inneren oder äusseren Krankheit combiniren. So sah Hebra die Syphilis in allen ihren primären und secundären Formen neben Psoriasis verlaufen, ohne dass eine Veränderung im Verlaufe entstanden wäre; ferner beobachtete er dabei Tuberculose, Masern, Scharlach, Blattern und Krätze. Eine häufige Complication sind Neuralgieen und Kriebeln in den Fingern und Zehenspitzen, insbesondere Ischias.

§. 1389. Pathologische Anatomie, Ursachen und Prognose.

Die pathologische Anatomie lieferte Hebra wenige Resultate, da theils an der Leiche die Krankheitserscheinungen beinahe völlig schwinden, insbesondere die den Schuppenmassen zur Basis dienenden rothen Flecken sich ganz erblasst zeigen und die aufgelagerten Epidermismassen nur lose aufsitzen und theils die microscopische Untersuchung der Cutis und insbesondere des Papillarkörpers an jenen Stellen, auf welchen Psoriasisplaques auflagerten, eine Abweichung von der Norm nicht erkennen liessen.

Die meisten Schuppenhügel bestehen nach Simons und Hebras Untersuchungen in ihrer ganzen Dicke aus Epidermiszellen, welche auf einer hyperämirten Cutis auflagern.

Nach den bisherigen Behauptungen soll die Psoriasis durch verschiedene Einflüsse entstehen können, wie durch climatische Verhältnisse, feuchte Atmosphäre, unzureichende Nahrungsmittel, Gastrointestinalreizungen, den Genuss gewisser Speisen und Getränke, besonders des Branntweins, das Trinken von kaltem Wasser bei erhitztem Körper, Erkältung, verschiedene Dyscrasieen, besonders Chlorosis und Arthritis, Störungen in der Se- und Excretion des Harnes, Rhachitis, Scrophulose, Tuberculose, Syphilis, herpetische oder psorische Dyscrasie, vorausgegangene acute oder chronische Hautkrankheiten, Schwangerschaft, Anomalieen der Menstruation, Ausbleiben gewohnter Hämorrhoidalflüsse, Gemüthsaffecte, Unreinlichkeit, Einwirkung irritirender, namentlich staubförmiger und metallischer Substanzen auf die Haut, Vesicantien, gewisse Gewerbe, wie bei Schustern, Wäscherinnen, Badern, Kupferschmieden, Silberarbeitern, Zinngiessern und Klempnern, sanguinisches und nervöses Temperament.

Nach Hebras Beobachtungen, die über 1000 Kranke betreffen, sind diese Angaben ganz unbegründet. Die Psoriasiskranken waren alle von kräftiger Körperbeschaffenheit und straffer Muskelfaser, wohl genährt und mit normalen Functionen, blühende, gesunde Personen. Nur ein einziges Individuum war cachectisch und hatte früher an Bluthusten gelitten. Die Personen gehörten den verschiedensten Ständen an und lebten unter den mannichfachsten Verhältnissen, und weder der Genuss von besondern Speisen und Getränken, noch Erkältung konnten als Gelegenheitsursache beschuldigt werden. Auch Erkrankungen der Nieren, Hämorrhoiden, Anomalieen der Menstruation und Syphilis zeigten sich nicht als Ursachen der gewöhnlichen Psoriasis. Dagegen stellte sich Erblichkeit als ein ätiologisches Moment heraus. Eine Contagiosität ist nicht vorhanden.

Die Prognose der Psoriasis ist beim Beginne derselben nicht sicher zu stellen, da häufig Recidive sich einstellen, so dass selbst ein einmaliger Ausbruch zu den grössten Seltenheiten gehört, und da nicht bestimmt werden kann, wie lange die Recidive dauern und wie lange der Kranke nach Ablauf derselben von dem Exantheme befreit bleibt.

Die Form der Psoriasis punctata, guttata und nummularis, welche im Anfange vorkommt, lässt auf ein noch längeres Bestehen der Erkrankung schliessen; die Form der Psoriasis orbicularis, gyrata und circumscripta, welche erst einer spätern Entwickelungsperiode angehört, zeigt, dass die Psoriasis bereits in der Rückbildung begriffen ist. Kommen beiderlei Formen gleichzeitig vor, und erscheinen fortwährend neue Ausbrüche, so ist der Schluss auf eine noch längere Dauer gerechtfertigt. Die schlimmsten und hartnäckigsten Formen sind die der allgemeinen Psoriasis, bei welchen die einzelnen Efflorescenzen durch kleine oder durch keine gesunde Hautstellen von einander getrennt sind. Manche derselben sind unheilbar und endigen mit dem Tode. Solche ausnahmsweise Fälle exacerbiren nach langem Bestehen plötzlich so, dass sie alle früher verschont gebliebene Hautparthieen ergreifen und daselbst mit etwas verändertem Krankheitsbilde auftreten. Es entwickeln sich nämlich wie beim gewöhnlichen Verlaufe der Psoriasis weisse, jedoch in grossen Massen übereinander gehäufte Epidermisschuppen in grösseren Lamellen, diese stossen sich rasch ab und hinterlassen eine dunkler pigmentirte, braunrothe, glatte, atlasartig glänzende Hautfläche, welche jedoch nicht nässt, sondern trocken und sogar spröde ist und leicht an den Beugen der Gelenke, sowie an den Fingern und Zehen Sprünge und Risse (Rhagades) bekommt, und so bei jeder Bewegung dem Kranken hinderlich ist und selbst heftige Schmerzen verursacht. Die Menge der hierbei sich abstossenden Epidermoidalgebilde ist

eine so ungeheure, dass jeden Morgen ganze Haufen derselben aus dem Bette der Kranken entfernt werden können.

§. 1390. Therapie.

Von den vielen gegen Psoriasis empfohlenen innern Mittel hat Hebra blos den Arsenik in der Weise wirksam gefunden, dass er den Rückschritt derselben zu bewerkstelligen im Stande ist, jedoch nicht für immer, und dass er Monate und Jahre lang gegeben werden kann, ohne schädliche Wirkungen auf den Organismus auszuüben. Seine Erfahrungen hierüber sind folgende. Die versuchten Präparate waren die Fowlersche Solution, die Pearsonsche Lösung, die Donovan'sche Lösung, die asiatischen Pillen und Pillen aus Arsenik und Opium.

Die Solutio Fowleri wird zu 6 Tropfen täglich entweder mit Wasser oder mit einem aromatischen Infusum aus Mentha, Melissa, Chamomilla gewöhnlich vor Tisch verabreicht. Wird sie gut vertragen, d. h. stellen sich keine krankhafte Symptome, wie Brechreiz, wirkliches Erbrechen, Magenschmerz u. dgl. ein, so kann man alsbald nach zwei Tagen mit der Dosis um einen Tropfen steigen und so fort in gleichen Zeitintervallen die Steigerung bis zu 12 Tropfen täglich fortsetzen. Bei dieser Dosis pflegt gewöhnlich schon einige Wirkung bemerkbar zu werden; es vermindert sich nämlich die Schuppenmenge der einzelnen Psoriasisplaques, die rothe Farbe der von den Schuppen entblössten Flecken wird blasser oder sie bekommen eine bräunliche Färbung und das früher vorhandengewesene Jucken hat bereits aufgehört. Man kann nun die 12 Tropfen längere Zeit fortnehmen lassen oder auch in Fällen, wo das Mittel vertragen wird und bis dorthin noch keine Veränderung im Krankheitsbilde eingetreten ist, in grösseren Intervallen, etwa von 4—4 Tagen in steigender Gabe bis zu 20 Tropfen nehmen lassen. Ist selbst bei dieser Dosis noch keine evidente Veränderung des Hautübels bemerkbar, so unterliegt es gar keinem Anstande in der Mehrzahl der Fälle, eine fernere Steigerung bis 30 Tropfen täglich, also bis $^1/_3$ Gran Arsenik, vorzunehmen, ohne dass man selbst bei länger fortgesetztem Gebrauche zu fürchten hätte, dem Kranken einen Schaden zuzufügen. Ist dagegen bei einer oder der anderen der erwähnten Gaben eine günstige Veränderung des Krankheitsbildes eingetreten, so verbleibt man bei jener Dosis, die sich als ausgiebig genug bewiesen hat, so lange bis sich die rothen Flecken entweder gänzlich verloren und einer braunen Pigmentirung Platz gemacht haben, oder wenigstens so lange, bis man bemerkt, dass keine Nachschübe mehr in Gestalt von Puncten und Tropfen erfolgen; erst dann ist es gestattet, allmälig zu der ursprünglichen Dosis zu 6 Tropfen zurückzukehren.

Die Aqua arsenicalis Pearsonii s. Liquor Natri arsenicici besteht aus einem Gran Natron arsenicicum auf eine Unze Aqua destillata; 20 Tropfen dieser Lösung enthalten $^1/_{24}$ Gran Arsen. Dieses Präparat wird zu 45 Tropfen täglich und zwar 3 Male zu je 15 Tropfen verabreicht. Man beginnt mit dieser Dosis und setzt sie die ganze Zeit hindurch fort, ohne mit derselben zu steigen oder zu fallen, bis sich die oben angegebenen Wirkungen oder Veränderungen einstellen. Das Ammonium arsenicicum von Biett enthält ebenfalls auf eine Unze Flüssigkeit einen Gran Arsenik und wird demnach wie das Pearsonsche Präparat gegeben.

Die Donovansche Lösung wird bereitet, indem man $39^1/_2$ Gran weissen Arsenik, $76^1/_4$ Gran Jodum purum und 100 Gran Mercurius vivus in einer Reibschale mit etwas Alkohol befeuchtet und bis zur vollkommenen Trockene zusammenreibt. Darauf wird aus $32^1/_2$ Gran Jod und 4 Unzen destillirten Wassers ein Acidum hydrojodicum bereitet, welches man dem früheren

Gemenge zusetzt und hierzu 3 Pfund destillirten Wassers schüttet. Dieses ganze Gemenge wird nun so lange gekocht, bis der ganze Rückstand 1300 Gran wiegt und eine wasserklare Flüssigkeit von grossem specifischem Gewichte ohne allen festen Rückstand bildet.

Von der so bereiteten Donovanschen Lösung wird eine Drachme genommen, dazu $^1/_2$ Unze Syrupus Zingiberis und 3 Unzen Aqua destillata verschrieben und hiervon täglich 3 Esslöffel voll verabreicht. Hebra sah von dieser Lösung keine besonders günstige Wirkung.

Dagegen empfiehlt er die asiatischen Pillen, sowohl wegen der Leichtigkeit der Bereitung, der Dosirung und Darreichung, als auch ihres therapeutischen Werthes halber. Sie werden auf folgende Weise bereitet: 66 Gran Acidum arsenicosum werden mit 9 Drachmen schwarzen, pulverisirten Pfeffers und dem nöthigen Quantum von Gummi arabicum und Wasser zu 800 Pillen verarbeitet, so dass demnach jede einzelne Pille 0,0825 Gran Arsenik enthält. In der Mehrzahl der Fälle genügt die länger fortgesetzte Darreichung von 3 Stück dieser Pillen täglich einmal, und zwar am besten unmittelbar vor Tisch, jedoch in hartnäckigen Fällen steigerte Hebra die tägliche Dosis bis auf 12 Pillen und liess diese Gabe viele Monate hindurch ohne Verminderung fortnehmen. In keinem Falle sah er eine ungünstige Arsenikwirkung eintreten.

In einigen wenigen Fällen verband er den Arsenik mit Opium, indem er aus einem Gran weissen Arsenik und 4 Gran Opium mit Sapo medicinalis q. s. 16 Pillen bereiten liess und davon Morgens und Abends zwei gab. Auch diese Pillen wurden Monate lang fortgebraucht und hatten den erwünschten Erfolg.

Die äusserlichen von Hebra gegen Psoriasis mit mehr oder weniger Erfolg angewendeten Mittel sind Wasser in Form von Umschlägen, Wannen- und Dampfbäder, nach der hydropathischen Methode und in Form des continuirlichen Bades, ferner Seifen, Theer, Lösung der Kalkschwefelleber, Quecksilberpräparate und Naphthalin.

Mit gewöhnlichen Wasserumschlägen kann man, wenn sie lange Zeit fortgesetzt werden, die Psoriasis beseitigen, und in leichten Fällen, besonders beim Beschränktsein auf die Extremitäten, genügen sie häufig vollständig dazu, während sie in andern die gleichzeitige Wirkung anderer Mittel unterstützen. Man taucht reine Leinwandstücke in laues oder warmes Wasser, umwickelt dabei die kranken Stellen und bedeckt sie mit Guttaperchapapier oder Wachstaffet. Die Kranken können dabei herumgehn. Moor- und Schlammbäder wirken ähnlich, wie die warmen Umschläge.

Die Wannenbäder haben erst dann eine Einwirkung, wenn man sie anhaltend, nicht eine $^1/_2$—1 Stunde nur, fortsetzen lässt, jedoch auch dann nur eine langsame und unvollständige.

Die Dampfbäder wirken noch weniger, als die Wannenbäder und man wendet sie blos da an, wo weder Umschläge noch Wannenbäder gebraucht werden können, z. B. am Kopfe und Gesichte.

Bedeutender und häufig sehr günstig wirkt die hydropathische Methode nach der Vorschrift von Priessnitz. Man breitet zu der Anwendung derselben über ein gewöhnliches mit Strohsack und Matratze versehenes Bett zuerst ein die Matratze vor Durchnässung schützendes Wachstuch oder Guttaperchapapier; über dieses werden quer zwei lange starke Gurten oder auch zusammengefaltete Handtücher gelegt, darauf wird eine dicke, langhaarige, doppelte Wolldecke derart ausgebreitet, dass sie über das Kopf- und Fussende der Matratze etwas hervorragt. Auf diese wollene Decke wird ein in kaltes Wasser getauchtes und gut ausgewundenes Bett-

tuch gebreitet und auf dasselbe der ganz entkleidete Kranke gelegt und ihm eine Urinflasche zwischen die Beine gegeben. Der Kranke wird hierauf in das nasse Leintuch so vollkommen eingehüllt, dass dasselbe sowohl über den Kopf und die Stirne bis zu den Augenbraunen, als auch über die Ohren und Wangen bis zum Kinne angelegt wird, während die Seitentheile des Betttuchs über den Rumpf und die Extremitäten geschlagen werden. Auf gleiche Weise wird dann über das Leintuch die wollene Decke gelegt und dem Kranken nur Nase, Mund und Augen freigelassen. Hierauf bindet man die Quergurten oder Handtücher zusammen, so dass das Betttuch und die wollene Decke an den Körper fest angedrückt werden. Dieses Verfahren, welches unter dem Namen der Priessnitzschen Einwickelung bekannt ist, ruft nur im ersten Augenblicke eine unangenehme Empfindung hervor; alsbald entwickelt sich eine sehr wohlthuende Wärme, die sich nur auf einen bestimmten, die Eigenwärme des Körpers nicht übersteigenden Grad erhebt, und bei Eintritt des Schweisses dem Kranken nicht unangenehm wird.

Zur Beförderung der Transspiration und auch zur Abkühlung des Kranken reicht man demselben häufig Wasser zum Getränke und lässt ihn nun in dieser Einpackung 3—4 Stunden liegen. Ist er so in seinem eigenen Schweisse gebadet, dann folgt der zweite Theil der Behandlung, bestehend in der Vornahme der Abkühlung durch den Gebrauch eines kalten Wannen- oder Sturzbades. Zu dem Ende wird entweder in demselben Zimmer, in welchem der Kranke eingepackt lag, oder in einem anstossenden Locale eine mit kaltem Fluss- oder Quellwasser gefüllte Wanne hergerichtet, an der wo möglich auch ein Doucheapparat angebracht ist. Damit der in die Decke eingehüllte Kranke sein Lager verlassen und ins kalte Bad gelangen könne, wird nur das untere, bei den Knieen angelegte Band gelüftet, sodann die Wolldecke und das Leintuch von den Füssen zur Seite geschlagen und in die Höhe gehoben, wodurch es dem Kranken ermöglicht wird, sich bis zur Badewanne zu begeben. Erst nachdem er unmittelbar bei der Badewanne angelangt ist, wird auch das obere Band gelüftet, rasch die Decke und das Leintuch entfernt und der Kranke angewiesen, sich schnell in die mit kaltem Wasser gefüllte Wanne zu stürzen. In diesem kaltem Bade wird hierauf der Kranke theils mit Tüchern gerieben, theils angewiesen, sich selbst zu frottiren und im Wasser zu bewegen. Dadurch wird nicht nur die unangenehme Empfindung, die das kalte Wasser verursachte, gemildert, sondern es stellt sich im Gegentheile bald ein sehr angenehmes, von Jedem als wohlthuend geschildertes Gefühl von Wärme ein. Hat man einen Doucheapparat mit der Wanne in Verbindung gebracht, so wird nun zum Schlusse der ganze Körper irrigirt; wo diess nicht möglich war, begnügt man sich mit in kaltes Wasser getauchten Schwämmen oder mit dem Uebergiessen des Kranken mit einer Kanne.

Nun wird endlich der Kranke aus dem Bade entfernt, in trockene Tücher gehüllt, neuerdings gerieben, und man lässt ihn, nachdem er sich rasch angekleidet hat, eine Promenade im Freien vornehmen. Dieses Verfahren wird zwei Male binnen 24 Stunden vorgenommen und zwar gewöhnlich Morgens von 4—5 Uhr und Nachmittags einige Stunden nach Tische. Hierbei wird dem Kranken eine nahrhafte, einfache Kost gereicht, ihm der Genuss geistiger Getränke untersagt und emsiges Wassertrinken zur Pflicht gemacht.

Das Bad zu **Leuk** in der Schweiz wirkt in einzelnen Fällen ebenso günstig. Es wird vom frühen Morgen bis zur Zeit des Diners 6—8 Stunden lang ununterbrochen angewendet. Hebra hat diese lange Badezeit in seinen continuirlichen Bädern nachgeahmt, in welchen er mittelst eines besondern Apparates (S. §. 1368) die Kranken anhaltend Tag und Nacht

verweilen liess. Dadurch erzielte er zwar keine Heilung, aber Maceration der Epidermis.

Einreibungen mit Schmierseife oder einer Lösung von 2 Theilen Schmierseife in einem Theile Alcohol (Spiritus saponatus kalinus), die mit einem wohlriechenden Spiritus, z. B. Spiritus Lavandulae, parfümirt werden kann, wendet Hebra besonders zu dem Zwecke an, um die angesammelten Epidermoidalmassen zu erweichen und zu entfernen, damit später andere Mittel gebraucht werden können. Bei Psoriasis an einzelnen Stellen streicht er die Schmierseife auf Flanelllappen und legt diese auf die erkrankten Theile, bis die Epidermis erweicht ist und die Schuppenmassen entfernt sind.

Besonders bei der Psoriasis am behaarten Kopfe und im Gesichte ist die Anwendung der Schmierseife oder des Spiritus saponatus kalinus sehr wirksam, so dass sie gewöhnlich allein zur Heilung hinreicht. Bei allgemeiner inveterirter Psoriasis werden die Kranken ganz entkleidet, 2 Male täglich je nach der Empfindlichkeit und Feinheit ihrer Haut mit 2—4 Unzen Schmierseife eingerieben und dann in wollene Decken gelegt. Die kräftigen Einreibungen werden so gemacht, dass jede einzelne Psoriasisplaque mittelst eines wollenen Lappens oder einer Bürste so lange mit der Schmierseife eingerieben wird, bis die aufgelagerte Epidermismasse entfernt ist und ein leichtes Bluten auf der rothen, nur von Schuppen entblössten Basis entsteht. Dieses Verfahren kann seiner Schmerzhaftigkeit wegen täglich nur an einem einzelnen Theile des Körpers, z. B. einem Arme, vorgenommen werden, während man das gewöhnliche mässige Einreiben täglich am ganzen Körper vornimmt. Ist auf diese Weise in 6 — 8 Tagen der ganze Körper eingerieben worden, so lässt man den Kranken noch 3—4 Tage in der wollenen Decke liegen und sie erst dann verlassen, wenn sich eine ausgiebige Desquamation eingestellt hat. Dann nimmt der Kranke ein Bad und wechselt seine Leib- und Bettwäsche. Nur in wenigen Fällen führt diese energische Behandlung zur Heilung der Psoriasis, aber eine wiederholte Anwendung derselben oder eine Combination mit andern Verfahrungsweisen ist dann später von Erfolg. Die Verbindungen der Seife mit Schwefel, Jodschwefel und Theer, besonders mit dem letzteren, sind zuweilen vortheilhaft.

Von Theersorten gebraucht man den Nadelholztheer, Oleum empyreumaticum coniferum, oder den Buchentheer, Oleum Fagi, oder das empyreumatische Oel aus Juniperus oxycedrus, Oleum cadinum, oder das aus der Rinde der weissen Birke (Betula alba) genommene Oel, Oleum Betulae seu Oleum Rusci. Das letztere hat den am wenigsten unangenehmen Geruch. Vor Anwendung des Theers oder auch theerhaltiger Mittel entfernt man die aufgelagerten Krankheitsproducte durch die bereits genannten Verfahrungsweisen, entweder durch ein anhaltendes Bad oder die Kaltwassercur oder durch Umschläge auf die Haut. Alsdann reibt man den Theer, am besten den Birkentheer, mittelst eines langhaarigen Borstenpinsels, den man nur wenig mit Theer befeuchtet, stark in die Haut ein, und nach der Einreibung lässt man den Kranken sich in wollene Beinkleider und Jacken kleiden, um den Theer nicht der Haut zu entziehen, oder man schlägt ihn in eine grosse wollene Decke oder in Flanell ein, und lässt ihn bis zur völligen Eintrocknung des Theers 2 — 6 Stunden lang ruhig im Bette liegen. Je nach der Intensität des Processes und der Tolerabilität der Haut wird dieses Verfahren 1 — 2 Male täglich vorgenommen. Vor jeder neuen Einreibung des Theers entfernt man die aufgetragenen Theerschichten durch dieselben Mittel, die man vor der ersten Einreibung anwendete, um die Schuppen zu erweichen und zu entfernen. Die Heilwir-

kung des Theers auf die kranke Haut äussert sich dadurch, dass die früher roth gewesenen Stellen zu erblassen beginnen, die rasche Regeneration der Schuppen abnimmt, endlich gänzlich sistirt wird und so eine allmälige Abnahme sämmtlicher Krankheitserscheinungen erfolgt. Hat sich die hellrothe Farbe der erkrankten Hautstellen in eine braun- oder gelbrothe verwandelt, und hat sich ebenso die krankhafte Schuppenbildung gar nicht mehr eingestellt, so ist der Zeitpunct gekommen, in welchem man probeweise die Eintheerung suspendiren kann.

Bemerkt man dann noch in dem Zeitraume von 1 — 2 Wochen kein neues Aufflackern der Röthe, keine frische Schuppenbildung, ja im Gegentheile eine fortwährende Abnahme der Färbung der krank gewesenen Stellen nebst glatter, schuppenloser Hautfläche, so ist die Anwendung des Theers complet zu sistiren und die Wiederkehr einer ganz normalen Haut, namentlich die Resorption des Pigmentes ruhig abzuwarten.

Die Kalkschwefelleberlösung wurde von Vlemingkx zuerst gegen Krätze empfohlen und mit Erfolg gegen diese, aber auch gegen Psoriasis angewendet. Ihre Vorschrift ist folgende:

Rp. Calcis vivae ℔j
Sulphur. citrin. ℔jj
Coque c. Aq. font. ℔xx ad remanentiam ℔xjj. Fluidum refrigeratum filtretur et detur usui.

Die dunkelorangegelbe, stark nach Schwefelwasserstoff riechende, schwachätzende Flüssigkeit wird am besten vor dem Gebrauche des Bades folgendermassen angewendet.

Ein Flanelllappen oder auch ein Stück Bimsstein wird in die Flüssigkeit eingetaucht und hiermit jede einzelne Psoriasisplaque so lange eingerieben, bis sie schwach blutet, sodann nochmals die Lösung auf die blutende Stelle aufgetragen und darauf gelassen, bis sie trocken wird. Ist dies geschehen, so setzt man den Kranken ins warme Bad und lässt ihn in demselben eine Stunde verweilen. Nach Verlauf dieser Zeit wird er mit kaltem oder warmem Wasser abgewaschen und nun entweder blos mit etwas gewöhnlichem Fett oder Oel eingerieben oder auch eine jener später zu erwähnenden Salben in Anwendung gebracht, welche sich mit dem Schwefelmittel vertragen, d. h. nicht durch dasselbe zersetzt werden, da trotz der sorgfältigsten Reinigung der Schwefel nicht vollständig entfernt wird. Wegen der Schmerzhaftigkeit gebraucht man dieses Verfahren nicht an grossen Hautstrecken auf einmal, sondern nur jedesmal an einer kleinen Hautstelle, zumal da eine einzige, gehörig vorgenommene Einreibung hinreicht, um eine Psoriasisplaque gründlich zu zerstören. An den Gelenken muss man weniger intensiv einreiben, an den Schenkeln und dem Rumpfe aber energisch. Je nach der Intensität der Einreibungen müssen sie wiederholt werden, z. B. jeden Tag, in Verbindung mit einem warmen Bade oder erst dann, wann die Folgen der ersten ätzenden Einreibung verschwunden sind. Diese Folgen der intensiven Einreibung sind die, dass an den blutig geriebenen Hautstellen schwarze, von vertrocknetem Blute herrührende Krüstchen die Stelle der früheren Psoriasisplaques einnehmen oder dass sich an andern Parthieen an den excoriirten Hautstellen eine oberflächliche Eiterung zeigt, wodurch ebenfalls später eine Kruste, aber von brauner Farbe, entsteht, unter welcher sich jedoch eine normale Epidermis regenerirt.

Für geringere Grade der Psoriasis oder zur Tilgung der letzten Reste derselben nach den genannten Proceduren gebraucht man den weissen Präcipitat, das saure salpetersaure Quecksilberoxyd, das Protojoduretum Hydrargyri, das Deutojoduretum Hydrargyri und das Naphthalin. Von den

drei ersten nimmt man eine Drachme auf eine Unze Fett bei Psoriasis am behaarten Kopfe oder im Gesichte, und reibt sie nach vorheriger Entfernung der Schuppenmassen einige Male täglich ein. Waschungen mit Schmierseife oder Spiritus saponatus kalinus beschleunigen dabei die Heilung bedeutend.

Das Deutojoduretum Hydrargyri zu 10 — 20 Gran auf eine Unze Fett ätzt stärker; milder aber wirkt es in der von Rochard empfohlenen Form, in welcher es durch Zusammenschmelzen von Jod und Calomel frisch bereitet wird nach folgender Vorschrift:

Rp. Jod. puri gr.vjj
Calomel. ℈j

Leni igne fusis adde Unguent. communis ℥jj oder besser Unguentum rosatum, um stets eine rothe Farbe zu erzeugen.

Diese Farbe wird täglich 1—2 Male aufgetragen, bis sich eine Excoriation oder stärkere Schwellung oder Blasenbildung einstellt, entweder allein oder in Verbindung mit Bädern, Einhüllungen, Schmierseife oder Solutio Vlemingkx.

Naphthalin wird zu einer Drachme auf eine Unze Fett gebraucht und heilt leichtere Fälle von Psoriasis.

2) Pityriasis rubra, rothe Kleienflechte.

§. 1391.

Unter Pityriasis rubra versteht Hebra das selten vorkommende Exanthem, welches während seines ganzen Verlaufes in einer andauernden, intensiv dunkelrothen Färbung der Haut ohne bedeutende Infiltration, ohne Knötchenbildung, ohne Entwickelung von Schrunden, ohne Nässen oder Bläschenbildung besteht, mit geringem Jucken verbunden ist und selten auf einzelne Hautstellen sich localisirt, sondern meistens die ganze Haut ergreift. Wahrscheinlich wird gleichzeitig die ganze Haut befallen, wie wenigstens die Kranken angeben, und zwar mit einer immer intensiver werdenden Röthe, welche durch die Bettwärme zinnoberroth, durch geringere Temperaturgrade, wie die gewöhnliche Zimmerwärme mehr blauroth wird. Darauf zeigen sich durch geringere oder grössere Ansammlungen abgestorbener Epidermoidaltheile Anhäufungen von Schuppen und erst gegen das Ende des Lebens, welches immer in Folge ausgebreiteter Pityriasis rubra erfolgte, erblasst die Haut allmälig, wird erst gelb und dann fahl.

Die Dauer beträgt viele Jahre und Anfangs befinden sich die Kranken ziemlich wohl. Allmälig aber werden sie mager und kraftlos, der Appetit lässt nach, die Muskelkraft schwindet und es tritt Tod durch Marasmus ein.

Die meisten Fälle der als Pityriasis localis aufgefassten Exantheme gehören zu dem Eczema, von welchem sie spätere Stadien darstellen, in welchen die Bildung von Bläschen und das Nässen aufhört und nur eine rothe, schuppige Haut zurückbleibt.

Die Ursachen der Pityriasis rubra sind gänzlich unbekannt, und die Prognose ist nach den von Hebra gemachten Erfahrungen bis jetzt als eine sehr ungünstige darzustellen, da in allen Fällen nach mehrjähriger Dauer der Tod erfolgte und alle angewendeten Mittel fruchtlos blieben, wodurch sich gerade die Pityriasis rubra von ältern Fällen des ihr ähnlichen chronischen Eczems unterscheidet.

Die Therapie konnte nichts leisten, da alle von Hebra versuchte, sowohl äusserliche, wie innerliche Mittel ohne Einwirkung auf den Krank-

heitsprocess und dessen Verlauf blieben. Durch lange fortgesetzten Gebrauch von lauwarmen anhaltenden Bädern, sowie durch erweichende Salben und Oele wurden die Epidermismassen transparenter und die Haut geschmeidiger. Wunderlich entfernte die Spannung der Epidermis in einem Falle, der $^1/_4$ Jahr gedauert hatte, nach drei Monate langen vergeblichen Behandlungsweisen durch Bestreichen mit einer Auflösung von 1 Theile Guttapercha in 32 Theilen Chloroform.

Heinecken erzählt von einem Falle, von dem man leider nicht weiss, ob er zu Pityriasis rubra oder inveterirter allgemeiner Psoriasis oder inveterirtem Eczem gehört, den er vollständig mit Kupfer heilte. Der Seltenheit der Sache wegen und zur Anregung weiterer Versuche theile ich ihn mit. Eine Frau, die fast nie krank gewesen, bekam bald nach einem Wochenbette einen den ganzen Körper überziehenden Flechtenausschlag, bei welchem die Oberhaut täglich abstarb, wieder durch neue ersetzt wurde und so mächtig abschuppte, dass die trockenen Borken und Schuppen bei ganzen Händen voll des Morgens aus dem Bette aufgefangen werden konnten. Diese Abschuppung dauerte ein Paar Jahre und liess in der Folge nach, die Haut aber blieb noch mit den Flechten bedeckt, trocken, wie Pergament und keine Spur von Ausdünstung war bei ihr wahrzunehmen. Alle mögliche äusserliche und innerliche Mittel wurden ohne allen Nutzen dagegen angewendet, bis folgendes verordnet wurde: Rp. Cupri muriatici ammoniati ʒj—ʒij, Aq. Cinnamom. ℥vj 3—4 Male täglich 1 Esslöffel voll. Nach kurzem Gebrauche dieses Mittels fingen die Flechten an sich zu verlieren, die Haut wurde rein und gesund und die Heilung dieses Jahre lang gedauerten Uebels erfolgte in wenigen Monaten. Dabei blühete die Kranke, welche bisher ein ganz cachectisches Ansehen gehabt hatte, sichtlich auf und erfreuete sich nachher einer lange nicht genossenen Gesundheit.

3) Lichen ruber, rothe Schwindflechte.

§. 1392. Symptome.

Mit dem Namen Lichen ruber bezeichnet Hebra ein Exanthem, welches in seinen Erscheinungen, seinem Verlaufe und seinem Ausgange solche Eigenthümlichkeiten zeigt, dass er es mit keiner bis jetzt beschriebenen Hautkrankheit identificiren konnte. Er wählte die Bezeichnung desshalb, weil sich bei dieser Krankheit Knötchen bilden, die ununterbrochen die ganze Zeit des Verlaufs hindurch ohne weitere Umwandlung bestehen und sich höchstens durch Entwickelung neuer ähnlicher Efflorescenzen und Aneinandertreten derselben zu umschriebenen Plaques gestalten, und weil sie immer, wenn sie nicht durch Epidermismassen bedeckt werden, eine auffallend dunkelrothe Farbe haben und behalten.

Hebra schildert den Verlauf folgendermassen: Im Anfange zeigen sich hirsekorngrosse, getrennt stehende, mit dünnen Schüppchen bedeckte Knötchen, die wenig Jucken erregen und desshalb vom Kranken nur gelinde, nicht bis zum Bluten, gekratzt werden, aus welchem Grunde man auch keine von vertrocknetem Blute herrührende, schwarze Krüstchen an den Spitzen der Knötchen wahrnimmt. Diese Knötchen bewahren ihre Grösse während ihres ganzen Bestandes, ohne dass ein peripherisches Wachsthum derselben stattfände. Die neuen Nachschübe entstehen entweder an vom Orte des ersten Ausbruches entfernten Puncten oder wohl auch in den freigebliebenen Zwischenräumen zwischen den ersten früher entwickelten Knötchen. Dadurch erscheinen allmälig die entwickelten Papulae immer dichter gesäet, die zwischen denselben anfänglich bestandenen grösseren Zwischenräume gesunder Hautstellen werden immer spärlicher, bis es endlich dahin

kommt, dass sich die Knötchen an der Peripherie berühren und so als eine zusammenhängende, rothe, infiltrirte, mit Schuppen bedeckte, verschieden grosse und verschieden gestaltete, kranke Hautfläche erscheinen. Das wiederholte Auftreten der eben geschilderten Krankheitserscheinungen an solchen Stellen, die früher von dem Uebel verschont geblieben waren, führt schliesslich dahin, dass nach und nach ganze Körperregionen, endlich die ganze Hautoberfläche Sitz der Knötchen und der daraus hervorgegangenen Infiltrate wird, wodurch sich ein ganz eigenthümliches Krankheitsbild entwickelt. Es erscheint nämlich die Haut allenthalben geröthet, mit zahlreichen, aber dünnen Schuppen bedeckt, verdickt, so dass eine emporgehobene Hautfalte in ihrem Querdurchmesser wohl mehr als das Doppelte einer normalen misst, und jede Bewegung der Muskeln erschwerend, insbesondere tritt letzteres an der Haut der Gelenkbeugen, zumal an den Händen und Füssen, deutlich hervor, so dass die Kranken nur mit Mühe im Stande sind, ihre Extremitäten vollkommen gebeugt oder gestreckt zu erhalten und eine Mittellage zwischen Beugung und Streckung einzuhalten suchen. Die Verdickung der Haut erkennt man aber insbesondere an Flachhand, Plattfuss, Zehen und Fingern; letztere werden meistens von einander abstehend, halbgebeugt gehalten und zeigen ausser der erwähnten Röthe und Infiltration, entsprechend den Gelenkflächen der Phalangen schmerzhafte Querrisse und Sprünge, welche oft bis in das Corium reichen, dadurch Blutungen veranlassen und demzufolge von schwarzen, queren Krusten umsäumt sind. Eine ähnliche Verunstaltung erleidet die Haut durch quere von Rhagaden durchzogene Wülste an Hand- und Fusswurzelgelenken.

Die Nägel an den Fingern und Zehen sind bei allgemeiner Ausbreitung des Lichen ruber stets gleichfalls erkrankt, und zwar erscheinen dieselben in dem einen Falle durch Verdickung der Nagelsubstanz vom Nagelbette aus mehr als um das Doppelte verdickt, an der Oberfläche uneben, sehr brüchig, so dass sie nicht ihre gewöhnliche Länge erreichen, sondern früher abbrechen, bevor ihr Wachsthum bis zu den Fingerspitzen gediehen ist, sie sind opak, von gelbbrauner Farbe, während in einem andern Falle ihr Wachsthum einzig und allein von der Matrix unguis ausgeht, unter welchen Verhältnissen die Nagelsubstanz, da sie nicht gleichförmig vom Nagelbett aus entwickelt wird, blos eine dünne, vom Finger mehr oder weniger abstehende, leicht brüchige Hornplatte von lichterer Art darstellt. Jedenfalls wird der Gebrauch der Finger und Zehen, sowohl durch die Infiltration in die Substanz der Haut, als auch durch diese Veränderungen der Nagelsubstanz wesentlich beeinträchtigt und somit das Gehen und das Ergreifen von Gegenständen sehr erschwert. Die Kopf-, Scham- und Achselhaare bleiben bei diesem Leiden ganz verschont und nur die anderen am Stamme vorkommenden Haare sind nie stark entwickelt und bleiben als Wollhaare auf einer geringeren Stufe ihres Wachsthums stehen.

Eine so allgemeine Ausbreitung des Lichen ist nun allerdings mit einem sehr unangenehmen Jucken verbunden; indess steht dieses in keinem Verhältnisse zu der schweren Erkrankung der allgemeinen Decke und ist in jedem Falle geringer, als bei manchen anderen Hautkrankheiten von selbst geringerer Intensität, z. B. Psoriasis, Prurigo, Eczem; es sind desshalb auch in keinem Falle von Lichen jene bedeutende Excoriationen bemerkbar, wie man sie im Gefolge der eben genannten Dermatosen zu sehen gewohnt ist, und desshalb erleidet auch die Haut keine jener Veränderungen, wie sie durch Kratzen bei andern stark juckenden Hautleiden beobachtet werden.

Das Allgemeinbefinden der mit diesem Lichen behafteten Individuen

ist im Verhältnisse zur Entwickelung des ganzen Leidens ein verschiedenes; denn während im Beginne der Erkrankung, so lange noch wenig papulöse Efflorescenzen oder nur einzelne infiltrirte Hautstellen vorhanden sind, die vegetative Sphäre gar nicht beeinträchtigt erscheint, alle Functionen normal von Statten gehen, wesshalb auch das Uebel anfänglich ganz vernachlässigt zu werden pflegt, nimmt mit Vermehrung der Menge der Efflorescenzen die Ernährung des Körpers sichtlich ab und wenn auch noch der Appetit und der Schlaf des Kranken wenig oder keine Einbusse erlitten haben, so merkt man dennoch schon ein Schwinden des subcutanen Fettes oder eine deutliche Abmagerung. Hat sich das Uebel endlich der ganzen Haut bemächtigt, so liegt die Nutrition zwar anfänglich auch noch nicht ganz darnieder, wird aber von Tag zu Tag geringer und der Kranke verfällt in einen sichtlichen Marasmus, in Folge dessen er in den meisten Fällen zu Grunde geht.

§. 1393. Pathologische Anatomie, Ursachen, Prognose und Therapie.

Die pathologische Anatomie zeigt allgemeine Anämie und blasse, schlaffe, fettlose Haut ohne Verdickung, nur mit Schuppen bedeckt. Die microscopische Untersuchung an Hautdurchschnitten liefert besonders in dem Verhalten der Haare zu ihren Wurzelscheiden eine eigenthümliche Anomalie. Letztere nämlich sind in trichterförmige, nach Unten spitz zulaufende, an der Ausmündungsstelle dagegen erweiterte Gebilde umgewandelt, welche wie mehrere lose in einander steckende Düten aussehen, in deren Centrum das Haar sitzt. Ausserdem kam noch eine Vergrösserung der Papillae cutaneae an und für sich und eine Erweiterung der in denselben vorhandenen Gefässschlingen vor.

Der Lichen ruber kommt selten vor und zwar bei jungen Personen von 15 bis 30 Jahren mit schwächlichem Körperbaue und schlaffer Musculatur, sowie bei solchen, die das 40. Lebensjahr überschritten haben und scheinbar gesund sind. Nur einmal sah ihn Hebra bei einer Frau. Erblichkeit und andere ätiologische Momente konnten nicht constatirt werden.

Die Prognose war bis jetzt mit Ausnahme Eines Falles sehr ungünstig, da alle andere Fälle mit dem Tode endigten und bei dem einen nur ein Stillstand des Krankheitsprocesses hervorgebracht wurde.

Alle angewendete Mittel, besonders die bei der Psoriasis genannten, blieben erfolglos mit Ausnahme des Arsens, der sich in geringem Maasse wirksam zeigte, indem er eine Besserung oder ein Schwinden des Uebels auf kurze Zeit hervorbrachte, ohne den Recidiven Einhalt thun zu können. Zu diesem Zwecke mussten beinahe drei Drachmen weissen Arseniks in Form der asiatischen Pillen während acht Monaten bei einer täglichen Dosis von 12 Pillen oder 0,99 Gran Arsenik gereicht werden.

Drittes Kapitel.

Hämorrhagie der Haut.

§. 1394. Petechien, Purpura.

Die Hautblutung findet entweder nur an einer einzigen Stelle statt und ist dann eine unbedeutende Erkrankung oder an sehr vielen, einen grossen Theil der Hautoberfläche einnehmenden Stellen als Symptom einer Allgemeinerkrankung, wohin auch die bereits im ersten Bande abgehandelte Werlhofsche Blutfleckenkrankheit gehört.

Die Blutung erfolgt entweder auf die freie Fläche der Haut, oder zwischen die Cutis und Epidermis, oder in die oberflächlichen Schichten der Cutis, oder in die tieferen Schichten derselben und in das subcutane Zellgewebe.

Im ersten Falle bei Blutung auf die freie Fläche der Haut zeigen sich in höchst seltenen Fällen von Zeit zu Zeit kleine Bluttröpfchen auf der Haut, welche man bei nicht oder schwach menstruirten Weibern beobachtete und daher als vicariirende Menstruation betrachtete. Diese Erscheinung, ganz unpassend Blutschwitzen genannt, gab in früheren Jahrhunderten und gibt noch jetzt zuweilen in abergläubischen Kreisen Gelegenheit zu wundervollen und übernatürlichen Anschauungsweisen, wie z. B. bei der Anna Marie Mörl in Tyrol, bei der man diese oberflächliche Blutung als eine Reminiscenz der Wundmalen Jesu Christi auffasste.

Bei Blutungen zwischen Epidermis und Cutis ist das Blut anderen Exsudaten beigemischt, wie dem Serum in Bläschen und dem Eiter in Pusteln, oder es zeigen sich kleine Bläschen, welche von einem Bluttropfen gebildet worden sind.

Bei Blutungen in die oberflächlichen Schichten der Cutis entstehen Petechien.

Vor dem Auftreten derselben klagen die Kranken gewöhnlich längere Zeit über Mattigkeit, Abgeschlagenheit der Glieder, Schwäche bei Bewegungen und schlechten Appetit und haben meistens ein blasses, anämisches Ansehen. Zuweilen stellt sich ein leichtes Fieber ein und geringe Geschwulst oder Schmerzhaftigkeit der Schenkel. Alsdann entstehen die Petechien, welche kleine, stecknadelkopf- bis linsengrosse, runde, dunkelrothe, später livide und schwärzliche Flecken darstellen, die unter dem Fingerdrucke nicht schwinden und allmälig gelbbräunlich werden, ehe sie vollständig verschwinden. Die Flecken sind zahlreich über einen grossen Theil der Hautoberfläche verbreitet, und stehen bald vereinzelt, bald dichtgedrängt. Das Gesicht wird nicht befallen und die Haut zwischen denselben ist normal. Nach ihrem Verschwinden erscheinen öfters Nachschübe. Gewöhnlich dauern sie eine bis zwei Wochen. Meistens erfolgt bald Genesung, die übrigens von der innern Krankheitsursache abhängt und deren Eintritt durch eine gute Therapie sehr beschleunigt werden kann. In seltenen Fällen wird das Fieber heftiger, die Petechien werden grösser und fliessen zusammen, es erfolgen starker Durst, grosse Schwäche, Verdauungsstörungen, Dyspnoe und der Tod. Die Section zeigt alsdann auch Extravasate in der Schleimhaut der Respirations- und Verdauungsorgane und selbst der Harnorgane.

Erfolgen Blutungen in die tiefern Schichten der Cutis und in das subcutane Zellgewebe, so entstehen schmutzigrothe, rothblaue ausgedehnte Flecken, welche oft Schmerzen verursachen und mit Anschwellung der Haut verbunden sind. Sie bilden sich langsam zurück oder geben Veranlassung zu Eiterungen. Zuweilen sind gleichzeitig Petechien oder Blutblasen vorhanden.

Die Hautblutungen haben entweder keine weitere Störungen im Gefolge und zur Begleitung und sind blos örtliche Erkrankungen, oder sie sind Folge von Erkrankungen des Blutes, besonders von anämischen Zuständen und dann oft mit Blutungen in den Schleimhäuten, serösen Häuten, im Parenchyme innerer Organe, mit anämischen Erscheinungen, Fieber, Appetitstörung, Verdauungsstörung und Athembeschwerden verbunden.

Die Ursachen der Hautblutungen sind theils örtliche, theils allgemeine. Die ersteren sind Verletzungen, Hyperämieen, mit Berstung der Gefässe, Exsudationen, Verschwärungen und Brand, die letztern Anämie,

Scorbut und Werlhofsche Blutfleckenkrankheit oder acute Erkrankungen mit anämischer Blutbeschaffenheit, wie Typhus, acute Exantheme u. s. w. Zuweilen kommen bei herrschender anämischer Blutbeschaffenheit die Hautblutungen, besonders die Petechien als Ausdruck der epidemischen Erkrankung vor.

Die Prognose richtet sich nach den ursächlichen Erkrankungen, da die Hautblutungen an sich keine grosse Bedeutung haben. Die blos örtlichen und vereinzelten Hautblutungen haben stets eine günstige Prognose, die an vielen Orten zugleich vorkommenden zeigen eine allgemeine Krankheitsursache an, welche von geringerer oder grösserer Bedeutung sein kann. Die Blutungen in die tiefern Schichten der Haut, welche ohne äussere Verletzungen entstehen, zeigen stets ein tieferes inneres Leiden an, welches tödtlich enden kann.

Die Therapie richtet sich nach den Ursachen der Blutungen. Nach Verletzungen, Hyperämieen und Entzündungen macht man kalte Aufschläge oder reibt Liquor Natri nitrici ein, um die Resorption des ergossenen Blutes zu befördern. Bleibt nach einigen Tagen ein Rest desselben übrig, so macht man sanfte Einreibungen von verdünnter Arnicatinctur. Bildet sich ein Abscess, so reift man diesen rasch durch Auflegen von Kupfersalbe und öffnet ihn nach erfolgter Maturation. Bei Petechien und andern aus Allgemeinleiden entstehenden Blutungen heilt man diese letzteren besonders durch Eisen oder in ältern Fällen mit Mineralsäuren oder Kreosot. Bei fortwährend sich erneuernden Blutungen hat man Arsen als Heilmittel empfohlen.

Viertes Kapitel.

Störungen der Secretion der Hautdrüsen.

1) Allgemeine Schweisssucht, Ephydrosis.

§. 1395.

Die allgemeine Schweisssucht besteht in starkem, häufigem oder anhaltendem Schwitzen der ganzen Haut, welches ohne äussere Temperaturerhöhung und ohne vermehrte oder bei sehr geringer Anstrengung, bei welcher in normalem Zustande kein Schwitzen stattfindet, eintritt. Gewöhnlich sind dabei keine andern Beschwerden vorhanden. Manchmal aber zeigen sich dabei die Erscheinungen von Nierenleiden, besonders von Nierencatarrh oder von Brustbeklemmung, Angstgefühl, Herzklopfen, Ziehen oder Reissen in den Gliedern und eine Verringerung der Harnsecretion. Manchmal bilden sich auch Miliariabläschen oder Quaddeln auf der Haut. Nach langer Dauer des Schwitzens erfolgt Mattigkeit, Abmagerung, selbst Marasmus und hectisches Fieber. Der Verlauf ist ein subacuter oder chronischer.

Die allgemeine Schweisssucht kommt theils isolirt vor als ein Symptom einer selbstständigen Erkrankung der Hautdrüsen, theils ist sie Symptom von Nierencatarrhen, von Rheumatismus acutus, Miliaria, Herzkrankheiten und phthisischen Krankheiten. Ohne alle weitere Krankheitsursache kann sie durch warme Bekleidung, besonders bei fettleibigen Personen vorkommen. Nach Heilung der ursächlichen innern Erkrankungen bleibt sie zuweilen als selbstständiges Leiden der Haut zurück.

Sie ist keine unbedeutende Erscheinung, da sie nach langer Dauer immer eine Schwächung der Körperfunctionen, Neigung zu Erkältung oder einen anämischen Zustand im Gefolge hat und die Therapie hat also für

albaldige Entfernung derselben Sorge zu tragen. Ist sie blos Folge zu warmer Bekleidung, so lässt man diese weg und gebraucht kalte Waschungen und Bäder zur Abhärtung der Haut. Ist sie ein selbstständiges Leiden der Haut, so reicht man den Liquor Calcariae muriaticae zu 15—30 Tropfen 6 Male täglich, welcher sie rasch beseitigt. Liegen die genannten innern Erkrankungen zu Grunde, so bilden diese das Heilobject, und wenn nach Heilung derselben das Schwitzen erst ganz oder in geringerem Grade verbleiben sollte, so reicht man den ebenangeführten Kalkliquor oder gebraucht kalte Waschungen oder Bäder in methodischer Weise.

2) Oertliche Schweisssucht.

§. 1396.

Die örtliche Schweisssucht kommt besonders in habitueller Weise an den Füssen, seltener in der Achselhöhle, an den Seitenwänden der Brust, am Damme, den Hoden und den Handtellern vor. Der Schweiss entsteht bei geringen Bewegungen, oder selbst spontan und ist gewöhnlich übelriechend oder stinkend (Bromhydrosis), wahrscheinlich durch gleichzeitige Absonderung von flüchtigen Fettsäuren bei Secretionsanomalieen der Talgdrüsen oder blos in Folge von Unreinlichkeit. Die Haut wird dabei nach einiger Zeit empfindlich, fühlt sich kühl an und die Epidermis ist weiss, wie macerirt und stösst sich ab, zumal an den Füssen, sodass die Bewegung sehr erschwert und schmerzhaft wird. Oefters sollen sich dabei Ziehen in den Gliedern und Brustbeschwerden einstellen, was ich nie beobachten konnte. Ebensowenig habe ich die von Manchen angegebenen Erscheinungen gesehen, die sich nach Unterdrückung des Fussschweisses einstellen und die in Symptomen von Reizung des Rückenmarkes bestehen sollen. Das Aufhören desselben erzeugt gar keine Beschwerden und die Fussschweisse können daher stets so rasch wie möglich geheilt werden, was indessen bei fortgesetztem Gehen oft schwierig ist.

Die Ursachen der örtlichen Schweisse sind unbekannt, und mögen theils in zarter Haut, theils in Unreinlichkeit liegen. Bei Fussschweissen will man eine Erblichkeit wahrgenommen haben.

Die Therapie besteht zunächst in Reinlichkeit, häufigem Wechsel der Bekleidung und örtlichen kalten Waschungen und Einreibungen von Kalkwasser oder verdünntem Liquor Calcariae muriaticae. Bei Fussschweissen bestreicht man nach Hebra die Fusssohle und den Raum zwischen den Zehen mit Emplast. diachylon, Emplastri Lythargyr. ana ℥jj, Ol. Lini q. s. ut f. Unguent. und legt darüber ein Leinwandstückchen. Diese Salbe erhärtet am Fusse. Nach 2—3 Tagen weicht man sie in lauem Wasser auf, wäscht die Füsse und verfährt ebenso wieder aufs Neue. Nach 3—4 maliger Anwendung ist dann der Fussschweiss gewöhnlich verschwunden. Auch essigsaure Thonerde heilt zuweilen örtliche Schweisse.

3) Abnorme Trockenheit der Haut, Anhydrosis.

§. 1397.

Die abnorme Trockenheit der Haut zeigt sich dadurch, dass gewisse Hautstellen nicht ausdünsten und also auch nicht schwitzen. Die Haut ist dabei oft gespannt oder spröde und die Oberhaut schilfert sich manchmal ab. Am häufigsten und stärksten beobachtet man diess an den Füssen. In allgemeiner Weise kommt es beim Diabetes und Marasmus vor.

Abgesehen von dem symptomatischen Auftreten bei den letzten Krankheitsprocessen hat man zur Heilung der abnormen Trockenheit der Haut

die Anwendung von Dampfbädern, warmen Wannenbädern, das Einreiben von Spiritus Lavandulae, kölnischem Wasser u. dgl. und später den Gebrauch kalter Bäder oder Seebäder empfohlen.

4) Vermehrte Absonderung der Talgdrüsen, Seborrhoea, Acne sebacea, Gneis.

§. 1398.

Die vermehrte Secretion der Talgdrüsen bewirkt die Ablagerung des Secretes auf die Oberfläche der Haut und findet sich besonders auf dem behaarten Theile des Kopfes bei Neugeborenen (Pityriasis, Tinea neonatorum), im Gesichte und Nacken, im äussern Gehörgange, an den Augenlidern, der innern Fläche der Vorhaut und an den Schamlippen. Es zeigt sich ein fettig glänzender, schmutzig gelblicher, seltener schwärzlicher Ueberzug über die Epidermis. Wird derselbe, solange er frisch ist, nicht abgewaschen, so vertrocknet er, wie auf dem Kopfe unrein gehaltener Neugeborener, und bildet fettig anzufühlende, weissgraue, gelbliche oder grauschwarze Schuppen, wobei oft Jucken stattfindet und die Haare ausfallen. In bedeutenderen Fällen sind die erkrankten Stellen besonders im Gesichte mit einem weissgelblichen Ueberzuge von wachsähnlicher Consistenz oder mit festeren bräunlichen und schwärzlichen Krusten bedeckt (Seborrhoea nigricans), unter denen die Epidermis geröthet und dicht punctirt und die Haut etwas gedunsen und schmierig ist. Zuweilen jucken und schmerzen diese Stellen. An der Vorhaut und der Vulva vertrocknet das Secret zu käseartigen Stücken, welche einen Eicheltripper zur Folge haben können. An den Augenlidern bildet es gelbe bröckelige Massen. Gewöhnlich findet man neben der Seborrhoe eine Anhäufung des Talges in einzelnen Talgdrüsen, wodurch diese ausgedehnt werden, über die Haut hervorragen und durch seitlichen Druck einen kleinen Talgcylinder ausdrücken lassen (Comedones). In Folge davon kann sich die Umgebung entzünden (Acne punctata).

Die Seborrhoe kommt besonders bei Neugeborenen und Säuglingen, aber auch bei jüngern Erwachsenen in Folge von Unreinlichkeit und aus unbekannten Ursachen vor. Sie ist eine unangenehme und manchmal hartnäckige Affection; die der Säuglinge verschwindet gewöhnlich spontan nach einem Jahre.

Die Therapie besteht in folgenden Anwendungsweisen. Man beölt die Sebummassen öfters und erweicht sie alsdann mit Cataplasmen oder mit concentrirtem Seifenwasser. Nach ihrer mechanischen Entfernung wäscht man die Hautstelle mit Seifenwasser oder mit einer schwachen Lösung von Kali causticum täglich mehrere Male. Dieser Lösung oder dem Seifenwasser setzt man später etwas kölnisches Wasser oder Benzoëtinctur hinzu. Nach einiger Zeit nimmt man als Waschmittel eine Lösung von Alaun oder Tannin, die man allmälig verstärkt. Zuletzt applicirt man täglich mehrere Male kaltes Wasser in Waschungen oder in Begiessungen.

5) Verminderte Absonderung der Talgdrüsen.

§. 1399.

Die Oberhaut ist bei der zu geringen Secretion der Talgdrüsen spröde, rauh, rissig und exfoliirt in kleinen Schuppen, oft unter dem Gefühle des Spannens und Juckens. Dieser Zustand kommt besonders im Gesichte, an den Händen und auf dem behaarten Theile des Kopfes vor. Im letzten

Falle werden die Haare spröde und brüchig. Allgemein vorkommend beobachtet man ihn bei andern Hautkrankheiten, wie Prurigo, Lichen, Ichthyosis und beim senilen Marasmus.

Die Ursachen sind gewöhnlich die Einwirkung rauher Luft und die anhaltende Einwirkung von Seife und Lauge, daher man ihn bei Mägden, Wäscherinnen und Seifensiedern an den Händen findet.

Die örtliche Affection ist leicht heilbar, wenn die schädlichen Einflüsse unterbleiben, durch die Anwendung von fetten Oelen und später warme Waschungen oder Bäder.

6) Mangelhafte Excretion oder Zurückhaltung des Hauttalges.

§. 1400.

Die mangelhafte Excretion oder Zurückhaltung des Hauttalges zeigt sich unter der Form der Mitesser, des Milium und Molluscum.

a) Die Mitesser, Comedones. Durch die Verstopfung der Mündung der Talgdrüsen mit verdicktem Sebum sammelt sich das weiterhin secernirte in dem Ausführungsgange an und dehnt denselben aus. Dadurch entsteht ein hirse- bis hanfkorngrosses Knötchen, auf dessen Spitze ein schwarzer Punct sich befindet, welcher durch den Staub der Atmosphäre in Verbindung mit dem Sebum erzeugt wird. Der verstopfte Ausführungsgang enthält ein längliches, weisses Pfröpfchen, welches ausgedrückt einem kleinen Würmchen ähnlich sieht. Die microscopische Untersuchung ergibt aber, dass es ein Conglomerat aus Epithelialzellen, Fett, einzelnen Härchen und manchmal aus kleinen Cholestearinkrystallen ist. Zuweilen findet man auch eine oder mehrere Haarsackmilben.

Die Comedonen kommen im Gesichte, am Nacken und Rücken junger Personen vor; seltener trifft man sie an andern Stellen. Sie bestehen unverändert, wenn sie nicht zerstört werden, oder der Follikel entzündet sich und bildet dann die Acne punctata. Sie entstellen, zumal für das weibliche Geschlecht, das Gesicht auf hässliche Weise.

Man beseitigt sie dadurch, dass man die Pfröpfe mittelst eines uhrschlüsselartigen, metallischen Röhrchens langsam herausdrückt, und darauf eine Zeit lang täglich mehrmals die betreffende Stelle mit Schmierseife wäscht. Lässt sich der Pfropf nicht leicht herausdrücken, so sticht man mit einer Stecknadel in die Mündung des Follikels, worauf er bei angebrachtem Seitendrucke leicht hervortritt.

b) Milium, Grutum, Strophulus albidus seu candidus Willan bildet kleine, runde, weisse, perlmutterartig durch die Epidermis schimmernde, stecknadelkopf- bis hirsekorngrosse, selten grössere Knötchen, die unter der Epidermis sitzen und nach Durchstechung der letzteren und angebrachtem Seitendrucke ein weisses Kügelchen entleeren, das aus Fett, Epithelialzellen und Cholestearinkrystallen besteht. Man beobachtet das Milium besonders an den Augenlidern, in der Umgebung derselben, seltener an andern Theilen des Gesichtes, am Penis und am Hodensacke. Es ist wahrscheinlich eine erweiterte Talgdrüse und von Bärensprung erklärt seine Entstehung durch Stockung des Absonderungsproductes der Talgdrüse in dem eigenen, in den Haarsack ausmündenden Ausführungsgange, welcher alsdann sammt dem Drüsenkörper zu einem rundlichen Säckchen erweitert wird, während der Haarbalg unverändert bleibt, so dass kein Comedo entsteht.

Das Milium entfernt man auf dieselbe Weise, wie den letzteren, nach-

dem vorher die Epidermis mit einer feinen Nadel durchstochen worden ist. An den Augenlidern muss man den Inhalt desselben mit den Nägeln der Daumen ausdrücken.

c) Molluscum contagiosum Willan-Bateman kommt meistens am Rumpfe, besonders am Rücken und öfters am Hodensacke erwachsener Personen vor und ist eine kugelige Ausdehnung der Follikel von kleinerem oder grösserem Umfange und weicher Consistenz, welche durch Fettanhäufung in den Talgbälgen entsteht. Es entwickelt sich langsam und zeigt sich Anfangs als ein stecknadelkopfgrosses Knötchen, das allmälig bis zu der Grösse einer Erbse, selbst bis zu der einer Haselnuss anwächst. Seine Oberfläche hat eine normale Hautfarbe und nur an zarteren Hautstellen ist sie rothglänzend.

Meistens kann man an dem höchsten Puncte die Follicularmündung erkennen und bei manchen Mollusken liegt sie in einer tellerartigen Vertiefung (Acne varioliformis Bazin). Das Molluscum sitzt entweder breit auf (M. sessile) oder gestielt (M. pendulum). Die kleineren Mollusken sind zugespitzt, die grösseren und älteren an ihrer Oberfläche abgeplattet und zuweilen tellerartig vertieft. Beim seitlichen, etwas starken Drucke tritt bei solchen Mollusken, an deren Spitze die Ausführungsmündung zu bemerken ist, eine weiche, weisse, stearinartige, nach Capronsäure riechende Substanz hervor, welche den eingedickten Hauttalg darstellt. Wo keine Oeffnung vorhanden ist, kann der eingedickte Inhalt erst nach vorherigem Einstiche entleert werden. Nach der Entleerung füllt sich das Molluscum gewöhnlich nicht wieder, sondern hängt als eine beutelartige Excrescenz an der Haut. Der Inhalt desselben ist bald rahmähnlich, bald breiig, käsig oder noch fester (M. atheromatosum) oder selbst concrementartig versteinert (Cryptolith). Manchmal gleicht er einer honigartigen Flüssigkeit (Meliceris). Nach Bateman und Anderen soll das Molluscum contagiös sein, Hebra fand nach angestellten Einreibungen seines Inhaltes auf die Haut diess nicht bestätigt.

Die Ursache des Molluscum ist wahrscheinlich die starke Absonderung eines anomalen Sebums bei Verstopfung der Ausmündung des Balges. Es ist eine unbedeutende Erkrankung und wird durch örtliche Behandlung entfernt. Gestielt aufsitzende Mollusken unterbindet man oder schneidet sie mit einer Scheere ab. Grössere und breitaufsitzende sticht man an, drückt den Inhalt aus und ätzt die innere Wand des Balges mit Höllenstein, wonach der Balg nicht mehr absondert und einschrumpft.

7) Qualitative Veränderung des Hauttalges.

§. 1401.

Eine qualitative Veränderung des Hauttalges hat man höchst selten beobachtet, ausser der bei dem Molluscum bereits angegebenen anomalen Beschaffenheit desselben.

Die Absonderung eines schwarzen, abwischbaren Hauttalges beobachtete Teevan (Med. chir. transact. 28, 611. 1845). Ein gesundes 15 Jahre altes, regelmässig, aber spärlich menstruirtes Mädchen wurde von häufig sich wiederholenden Kopfschmerzen und andauernd heftigem Brustschmerze, besonders an der linken Seite des obern Sternaltheiles, befallen. Die angewendeten Mittel blieben erfolglos. Etwa drei Wochen nach Beginne der Erkrankung bildete sich gegen die Mitte des Januars nahe dem innern Winkel des linken untern Augenlids ein bräunlicher Fleck, der binnen 4—5

Tagen zunehmend schwarz wurde, während sich gleichzeitig die Verfärbung der Haut weiter ausbreitete und nach einem Monate die ganze Stirne und die Augenlider beider Seiten überzogen hatte, an der Grenze des behaarten Kopftheils aber, der hellbraunes Haar trug, scharf abschnitt. An keiner andern Stelle des Körpers wurde je eine abnorme Pigmentirung bemerkt. Wegen grosser Empfindlichkeit der veränderten Hautstelle blieb Anfangs jeder Versuch der Kranken, die entstellende Farbe wegzuwaschen, vergeblich. Als sie aber in ärztliche Behandlung kam, zeigte sich, dass durch Reiben des Theiles und Waschen mit Seifenwasser die dunkelpigmentirte, tintenschwarze Masse vollständig entfernt werden konnte und die Haut darunter von normalem Ansehen war. Die Absonderung der färbenden Masse war des Nachts stärker, als bei Tage, so dass eine Abends vollständig gereinigte Hautstelle schon am nächsten Morgen wieder intensiv gefärbt und mit einer festen, wenig feuchten Pigmentschichte bedeckt erschien. Während weniger Tage erreichte die Färbung wieder ihr schwarzes Aussehen.

Bei mehreren Versuchen, die in den nächsten Monaten gemacht wurden, das Wiederauftreten der Verfärbung nach vollständiger Reinigung einer der beiden Gesichtshälften bei Tag zu beobachten, behielt die Haut Anfangs 4, später 5—6 Stunden ihr ganz normales Ansehn; nach Vorausgehen eines Gefühls von Prickeln und Brennen entstand dann am inneren Winkel des untern Augenlids ein Fleck, der ziemlich rasch an Umfang und an Tiefe der Verfärbung zunahm, bis die ganze obere Gesichtshälfte nach einigen Tagen zur früheren Beschaffenheit zurückgekehrt war. Zwei Male wurde inzwischen die Kranke von Gesichtsrose mit den begleitenden Allgemeinerscheinungen befallen, ohne dass nach Abheilen derselben die abnorme Farbe des Gesichts verändert erschien. Ebensowenig hatte die örtliche Behandlung der pigmentirten Stelle mit Eichenrindedecoct, in der Alaun gelöst war, noch die Anwendung von Höllensteinlösung (Ɔj auf ℥j) irgend einen merkbaren Erfolg. Am 4. Mai erbrach die Kranke zwei Waschbecken einer tintenschwarzen sehr sauren Flüssigkeit, aus der bei ruhigem Stehen eine reichliche Menge dem Russ an Geruch und Aussehen ähnlichen Niederschlags sich absetzte. Ebenso wurden in den nächsten Tagen bei Fortdauer des schwarzen Erbrechens schwarzer Urin und schwarze Fäcalmassen entleert, während die Hautfärbung verschwand.

Nach einem sehr heftigen Anfalle von Magen- und Leibschmerz am 6. Mai Abends kehrte indess statt der Pigmentsecretion durch Magen, Darm und Nieren den folgenden Morgen die gewohnte Pigmentabsonderung auf der Haut der obern Gesichtshälfte wieder und erhielt sich bis nach Mitte Mai, wo sie binnen 2—3 Tagen mehr und mehr erblasste, um endlich vollständig zu verschwinden. Innerhalb der nächsten 4 Monate trat kein Recidiv ein und die Kranke war ganz frei von Kopfweh und Brustschmerz.

Unter dem Microscope zeigte sich das Pigment von der Stirne als ein Gemische von kurzen Haaren, Epithelialzellen, granulirter Masse und Fettkugeln. Seine Reaction war bei der ersten Untersuchung stark sauer, bei einer späteren nicht. In Wasser war es unlöslich, an Alkohol gab es Fett ab. Weder caustisches Kali, noch Salpetersäure veränderte die Farbe. Beim Verbrennen entwickelte sich unter lebhafter Feuererscheinung ein brenzlicher Geruch von thierischer Substanz.

Die Asche war alkalisch. Die schwarze aus dem Magen entleerte Masse schien dieselben Formelemente, Kohle aber in weniger fein zertheiltem Zustande zu enthalten.

Fünftes Kapitel.

Anomalieen des Pigmentes.

1) Mangel des Pigmentes.

§. 1402.

Der Mangel des Pigmentes ist entweder angeboren oder später entstanden.

a) Der erstere ist entweder allgemein oder partiell und betrifft die Haut und die auf ihr wachsenden Haare. Beim allgemeinen Pigmentmangel, Albinismus, ist die Haut mattweiss, die Haare sind gelblich weiss und meistens sehr dünn und fein, selten gekräuselt. Die Iris erscheint röthlich oder hellgrau oder gelblich, das Auge ist gegen Luft sehr empfindlich und die ganze Constitution sensibel. Zuweilen ist Erblichkeit constatirt, oft aber ist keine Ursache aufzufinden.

Der partielle Pigmentmangel zeigt sich durch weisse, unregelmässige Flecken von verschiedener Form und Grösse an einzelnen Theilen der Haut. Eine Therapie dieser Krankheitsformen ist nicht möglich.

b) Der später entstandene Pigmentmangel betrifft entweder die Haut oder die Haare.

Der Pigmentmangel der Haut, Chloasma album, Vitiligo, Achroma, kommt an allen Stellen der Haut vor, am häufigsten am Hodensacke, den Genitalien überhaupt und den Extremitäten und stellt milchweisse, unregelmässige Flecken dar, die keine sonstige Anomalie wahrnehmen lassen, als zuweilen einige Abmagerung. Er wird nach Druck, Verletzungen und nach örtlichen Krankheitsprocessen beobachtet, kommt aber auch ohne bekannte Ursachen bei Schwangern und Greisen vor. Eine Therapie ist unbekannt.

c) Der Pigmentmangel der Haare, Canities, kommt normaler Weise bei Greisen, abnormer Weise aber in früheren Altersperioden, selbst bei Kindern, vor. Die Haare werden entweder nur an einzelnen Stellen grau oder silberweiss, oder die Entfärbung derselben ist eine allgemeine. Manchmal, besonders nach heftigen Gemüthsbewegungen, erfolgt sie in einigen Tagen. Alsdann wachsen später zuweilen nach dem Ausfallen der weissen Haare wieder normal gefärbte nach, wie ich bei einem Manne beobachtete, der in Folge des Schrecks über eine bevorstehende Zuchthausstrafe in einigen Tagen weisse Haare erhalten hatte. In seltenen Fällen sind die Haare gesprenkelt, stellenweise gefärbt und weiss. Neben dem Weisswerden der Haare findet man zuweilen das Ausfallen derselben; manchmal aber bleiben sie vollständig erhalten.

Als Ursachen des Pigmentmangels der Haare sieht man zuweilen örtliche Hautkrankheiten, Kopfschmerzen, Gesichtsschmerzen, Anämie und Gemüthsbewegungen. Nur bei jüngeren Personen ist durch Heilung der ursächlichen Erkrankungen, besonders der Anämie durch Eisen, zuweilen eine Heilung der Canities möglich; meistens aber bleibt sie unverändert, und symptomatisch können dann Mittel zum Schwarzfärben der Haare angewendet werden, z. B. das folgende:

Rp. Argent. nitr. fus. ℈jj
Cupr. acet. cryst. gr. xv
Plumb. acet. cryst. gr. vj
Extr. Putam. nuc. jugland. ʒj
Medull. oss. bov. depur. ℥jβ.

Misce exactis. et adde Olei Neroli vel Bergamot. q. s. ad gratum odorem.

Man wascht die Haare zuerst mit schwacher Aschenlauge, lässt sie trocknen, salbt sie dann gehörig mit dieser Pomade und kämmt sie mit einem bleiernen Kamme.

2. Abnorme Pigmentbildung.

§. 1403.

Als abnorme Pigmentbildungen, welche nicht mit andern Hautkrankheiten verbunden sind, sondern als selbstständige Affectionen auftreten, zeigen sich folgende:

a) Sommersprossen, Lentigo, Ephelis. Sie bestehen in vielen kleinen gelben oder gelbbraunen Flecken, die manchmal zu grösseren zusammenfliessen und kommen an den nicht bedeckten Theilen der Haut, am Gesichte und den Händen, besonders bei Personen mit blonden oder rothen Haaren und zarter Haut vor. Bei stärkerem Sonnenlichte im Sommer werden sie stärker, im Winter erblassen sie, wenn sie nicht zu intensiv sind.

Man heilt sie mit einer Lösung von 5 Gran Sublimat auf eine Unze Wasser, womit man ein Leinwandläppchen tränkt, das man auf die Flecken legt und womit man sie einreibt. Nach heftigerem Schmerze macht man kalte Aufschläge oder legt Abends Cerat auf. Sind die Flecken darauf geschwunden, so wascht man die Stellen einige Zeit lang, um Recidive zu vermeiden, mit einer Lösung von $^1/_2$—1 Gran Sublimat auf 6 Unzen Wasser. Nach Hebra bepinselt man das Gesicht mit Jodtinctur alle 4 Stunden einmal während drei Tagen. Nach zwölfmaliger Applikation überlässt man die entstandenen braunen Borken sich selbst. Nach ungefähr sechs Tagen fallen sie ab und hinterlassen eine reine pigmentlose Haut. Das Jodglycerin (Jod., Kali hydriodin. aa. ℥β, Glycerin ℥j.) wirkt intensiver, als die Tinctur.

b) Naevus lenticularis bildet ähnliche Flecken, wie die Sommersprossen, nur stehen sie vereinzelter, sind sparsamer und manchmal mit Haaren besetzt. Später hypertrophirt die Stelle. Nur Aetzmittel können sie entfernen, wenn sie hypertrophirt sind, während Anfangs dieselbe Therapie, wie bei den Sommersprossen wirksam ist.

c) Das Chloasma bildet gelbe oder braune Flecken auf verschiedenen Stellen der Haut und kommt besonders bei Schwangeren vor. Sind diese Flecken angeboren, so nennt man sie Naevus spilus. Um sie zu entfernen bedient man sich derselben Mittel, wie bei den Sommersprossen, wenn die Pigmentirung nicht zu tief geht. Bei dieser aber sind Aetzmittel nöthig.

d) Hautmelanose, Nigrities, Melasma, besteht in dunkelbraunen oder schwarzen Flecken, welche sich an einzelnen Stellen, besonders auf dem Gesichte und den Geschlechtstheilen befinden und selten die ganze Haut bedecken. Manchmal sind sie mit starkem Haarwuchse versehen. Die Therapie ist dieselbe wie die des Chloasma, wenn nur einzelne Flecken vorhanden sind, während die allgemeinere Pigmentirung nicht geheilt werden kann.

Sechstes Kapitel.

Hypertrophieen.

1. Warzen, Verrucae.

§. 1404.

Die Hypertrophieen der Haut zeigen sich unter folgenden Formen:

1) Warzen, Verrucae. Diese haben verschiedene Formen, nach

welchen man eine Verruca vulgaris, plana, filiformis, carnosa, mollusciformis und eine diffuse Papillenwucherung unterscheidet.

a) Die Verruca vulgaris ist ein kleiner, halbkugelförmiger Auswuchs, der aus senkrecht auf der Haut stehenden vergrösserten Papillen besteht, wenige Gefässe enthält und mit einem festen Epidermisüberzuge bedeckt ist. Sie wächst bis zur Grösse einer halben Erbse und bleibt entweder lange stationär oder verschrumpft und fällt ab. Sie entsteht theils ohne bekannte Ursache, theils durch Druck und Reizung der Oberhaut, bald vereinzelt bald in grösserer Zahl, besonders an den Händen, seltener an den Füssen, im Gesichte oder an andern Theilen des Körpers. Das Blut aus einer abgeschnittenen Warze soll auf die Haut anderer Personen gebracht, wieder Warzen erzeugen können. Die Therapie derselben besteht in der örtlichen Anwendung verschiedener Mittel, durch deren Wirkung sie schrumpfen, wie Einreibung einer concentrirten Salmiaklösung, des Saftes von Sedum acre oder Sedum Telephium, des chromsauren Kali (gr.jj. auf ℨβ Fett) 2 Mal täglich eingerieben und in hartnäckigen Fällen in Anwendung eines Aetzmittels, in Unterbindung oder in Exstirpation und darauf Aetzen der Wunde mit Höllenstein. Nach Angabe homöopathischer Aerzte heilte die dritte Verdünnung von Rhus Toxicodendron, Abends eine Gabe nebst der äusserlichen Bepinselung mit der ersten Verdünnung desselben Mittels Warzen in 14 Tagen.

b) Die Verruca plana bildet eine flache, kaum über die Haut hervorragende, scharf abgegrenzte Wucherung der Papillen mit nicht sehr hartem Epidermisüberzuge, welche die Grösse eines Stecknadelkopfes bis zu der einer Linse und eine normale, gelbröthliche oder bräunliche Farbe hat. Man sieht sie am häufigsten bei Kindern im Gesichte und an den Händen, manchmal in grosser Anzahl. Die Therapie ist dieselbe, wie bei der Verruca vulgaris.

c) Die Verruca filiformis besteht in einem kleinen, harten, fadenförmigen Auswuchse, der manchmal 2—4 Linien lang wird, von wenigen fadenartig verlängerten Papillen gebildet und mit festem Epidermisüberzuge bedeckt ist. Sie kommt besonders an der äussern Fläche der obern Augenlider, seltener an den Lippen und Geschlechtstheilen vor, zuweilen an Stellen, welche früher Localisationen des syphilitischen Processes darboten. Man bindet oder schneidet sie ab und ätzt darauf die Grundfläche.

d) Die Verruca carnosa besteht aus einem linsen- bis haselnussgrossen Auswuchse, der aus Bindegewebe von lockerem oder dichtem Gefüge besteht, mit einer nicht dicken Epidermisschichte überzogen ist, mit breiter Basis oder gestielt aufsitzt und zuweilen bei Pigmentablagerung eine braune oder schwärzliche Farbe hat. Oefters ist sie mit Haaren besetzt. Sie kommt am häufigsten im Gesichte, auf dem Rumpfe und an den Geschlechtstheilen vor und ist gewöhnlich angeboren. Man exstirpirt sie und ätzt dann kräftig.

e) Die Verruca nolluscif ormis ist eine haselnuss- bis wallnussgrosse, in seltenen Fällen $^1/_2$ Fuss im Durchmesser haltende Excreszenz von weicher Consistenz, welche aus Bindegewebe und meistens aus etwas Fett oder Pigment besteht und mit Epidermis bedeckt ist, die mit breiter Basis oder gestielt aufsitzt und manchmal gelappt erscheint. Sie kommt vereinzelt oder in grösserer Anzahl neben einander vor. Sie ist fast immer angeboren, wächst aber später zuweilen zu beträchtlichem Umfange. Die Therapie ist eine chirurgische.

f) Bei der diffusen Papillenwucherung ist eine grössere Hautfläche mit dichtgedrängt stehenden Warzen bedeckt, die bald die Form der Verruca vulgaris, bald der Verruca filiformis haben, bald aber auch grösser

sind und fast zusammenfliessen. Auf den grösseren sitzt manchmal eine Anzahl kleiner Excreszenzen. Sie besteht aus dichtgedrängten, theilweise mehrere Linien langen Papillen und ist mit einer harten oder weichen oder squamös sich abschilfernden Epidermis bedeckt und oft mit Pigment und Haaren versehen. Die unterliegende Cutis ist gewöhnlich hypertrophisch. Am häufigsten findet man sie am Fusse und den untern Theilen des Unterschenkels, seltener an der Nase, Wange und Stirne.

Die Therapie besteht in einem Druckverbande, wo die Stelle es gestattet, wodurch die Wucherung gewöhnlich bald weich wird und verschwindet. Wo derselbe nicht angewendet werden kann, reibt man eine Jodsalbe ein oder bepinselt mit Jodtinctur oder Jodglycerin. (S. §. 1403.)

2)—4) Condylom, Schwiele, Leichdorn und Hauthorn.

§. 1405.

2) Condylom. S. §. 85 im ersten Bande.

3) Schwiele, Tylosis und Leichdorn, Clavus. Die Tylosis ist eine örtliche Verdickung der Epidermis, eine harte, hornartige, weissgelbliche und unempfindliche Schichte von fest an einander hängenden Epidermiszellen, die eine einzelne Hautstelle überdecken.

Es entstehen zuweilen Sprünge in ihr, welche bluten, eitern und sehr schmerzhaft sind (Rhagades). Sie kommt besonders an den Händen, Lippen und dem After vor.

Der Clavus ist eine in den Papillarkörper der Haut eingezwängte Schwiele, am häufigsten an den Zehen in Folge von Druck vorkommend, in deren Mitte sich oft ein kleiner, weisser oder durch Ecchymose roth gefärbter Punkt befindet, der bei Druck sehr empfindlich ist und tiefer in die Haut eindringt.

Die Ursachen sind örtliche mechanische Einwirkungen, besonders anhaltender Druck auf eine Hautstelle durch harte Handarbeiten und enge Fussbekleidung. Die Therapie besteht in Entfernung der Ursache bei Leichdörnern und in mechanischer Entfernung der Epidermis oder Beförderung ihrer Losstossung durch Erweichung. Bei Rhagades legt man Zink- oder Bleisalbe auf. Leichdörner kann man rasch dadurch entfernen, dass man stündlich Jodtinctur aufpinselt. Dadurch wird die Umgebung angeätzt und und die eingezwängte Schwiele emporgehoben, so dass sie leicht herausgenommen werden kann. Hierauf legt man einige Tage eine Zink- oder Bleisalbe auf bis zur Vernarbung und trägt eine nicht zu enge Fussbekleidung.

4) Das Hauthorn, Cornu cutaneum, sitzt gewöhnlich an der Stirne, Wange, am beharrten Theile des Kopfes, am Gesässe oder an den Händen und Zehen, auch zuweilen an der Vorhaut und Eichel. Es entsteht entweder aus einem Hautfollikel oder flach auf der Haut, gewöhnlich aus Warzen. Es ist gewöhnlich eine feste oder brökelige, keilförmige, meistens gewundene, aus Epidermis bestehende Hervorragung von einer bis mehreren Linien Dicke und der Länge eines Zolls und darüber. Mit der umgebenden Haut kann es verschoben werden. Manchmal entzündet sich seine Basis und es fällt in Folge nachfolgender Eiterung ab. Gewöhnlich aber bleibt es unverändert stehen, oder wächst nach dem Abfallen von Neuem wieder. Es kommt sehr selten, besonders bei alten Weibern, vor. Man entfernt es durch Exstirpation und ätzt dann den Boden.

5) Fischschuppenausschlag, Ichthyosis.

§. 1406.

Der Fischschuppenausschlag befällt entweder grössere Parthieen der Haut oder kommt auf beschränkteren Stellen vor, am meisten auf der Streckseite der Extremitäten, den Knieen und Ellenbogen. Bald ist er angeboren, bald erworben. Bei dem erstern ist das Uebel bei der Geburt noch nicht ganz ausgebildet, sondern die Haut fühlt sich nur rauher und fester an oder sieht aus, wie mit Mehl bestäubt; bald aber entstehen harte, hornartige, unregelmässige oder viereckige, 2—3 Linien grosse, aber nicht dachziegelartig über einander liegende Schuppen, durch welche zwar die Bewegung etwas gehemmt werden kann, bei denen aber das Allgemeinbefinden ungestört bleibt.

Die erworbene Ichthyosis hat keine so harte und dicke Schuppen, wie die angeborene. Zuweilen stösst sich die Oberhaut von Zeit zu Zeit ab und bedeckt sich alsdann später wieder mit Schuppen. In höhern Graden wird sie durch tiefe Risse und Sprünge in vieleckige Stücke zerklüftet und durch Pigment gelbbräunlich, dunkelbraun und selbst schwärzlich gefärbt. Je nach der verschiedenen Form unterscheidet man eine Ichthyosis simplex, nitida oder perlata, wobei die Epidermis glänzend, weiss oder bräunlich ist; eine serpentina mit glatter und wie zu eng erscheinenden Haut; eine scutellata mit schüsselförmigen Schuppen; eine hystrix (Stachelschweinmensch) mit warzen- oder kegelförmigen Hervorragungen. Die Cutis selbst ist manchmal hypertrophisch und die Haare und Talgsecretion verändert. Das Allgemeinbefinden bleibt aber ungestört.

Die Ichthyosis kommt häufiger beim männlichen, als weiblichen Geschlechte vor und ist in manchen Familien erblich.

Die angeborene ist meistens unheilbar; die erworbene wird am besten mit denselben Mitteln behandelt, welche äusserlich gegen die Psoriasis empfohlen worden sind. Man reibt zuerst Schmierseife ein und hüllt dann den Kranken in wollene Decken oder man bestreicht die Haut mit Leberthran und lässt ihn bei der Einhüllung in wollene Kleider lange auf die Haut einwirken. In hartnäckigeren Fällen gebrauchte man Theereinreibungen oder die Solutio Vlemingkx. Einwicklung in Heftpflasterstreifen und kalte Aufschläge heilten zuweilen.

6)—7) Hypertrophie der Nägel und Haarbildung.

§. 1407.

6) Die Hypertrophie der Nägel zeigt sich als Verdickung des ganzen Nagels oder als Uebereinanderschichtung mehrerer Nägelplatten. In manchen Fällen wird eine Verdickung dadurch hervorgebracht, dass unter der Platte des Nagels eine mürbe, in Wasser aufweichbare Masse angehäuft ist, welche durch ungleiche Vertheilung zu gleicher Zeit die Form des Nagels entstellen kann. Partielle Verdickungen erzeugen Querfurchen oder andere Entstellungen. Die Ursachen der Hypertrophie sind unbekannt. Auch die klauenförmige Krümmung der Nägel nach der Breite und nach dem freien Ende zu, welche bei Tuberculose und Cyanose zuweilen vorkommt, ist unerklärt. Eine Therapie dieser Missstaltungen gibt es nicht.

7) Die zu starke Entwicklung der Haare kommt häufig mit Hypertrophie der Haut und starker Pigmentbildung vor und zeigt sich entweder als massenhafte Haarbildung an den normal behaarten Stellen oder als Bildung von Haaren an Stellen, die im normalen Zustande keine besitzen, oder als zu frühe Entwickelung der Bart- und Schamhaare und der

Haare in der Achselhöhle oder als zu Dickwerden der Haare. Gewöhnlich bleibt die zu starke Haarbildung ein isolirtes Vorkommniss, wenn sie sich an Stellen zeigt, an denen die Haare keinen mechanischen Reiz ausüben; selten beobachtet man, dass zu starker Haarwuchs die allgemeine Ernährung beeinträchtigt und Anämie zur Folge hat. Er ist entweder angeboren, erblich oder entsteht später durch örtliche Reizung oder in der Reconvaleszenz oder nach dem Wochenbette oder aus unbekannten Ursachen. Wo die zu starke Haarbildung lästig wird, hilft das Abrasiren nur momentan, da die Haare darnach immer stärker werden. Die Anwendung der Wiener Aetzpaste oder eine Salbe aus 2 Theilen gelöschten Kalkes, 3 Theilen Potasche und 8 Theilen Fett oder eine Paste aus 12 Theilen Aetzkalk, 2 Theilen Amylon und 1 Theil Schwefelarsen zerstört den Boden der Haarbildung. Man legt diese Mittel einige Minuten oder etwas länger auf und wascht hierauf mit Seifenwasser ab; später wiederholt man das Verfahren, bis alle Haare entfernt sind.

8) Hypertrophie der ganzen Hautschichte.

§. 1408.

8) Die Hypertrophie der gesammten Hautschichte betrifft entweder einzelne Hautparthieen, z. B. die Finger und die Hand, oder einen grossen Theil der Haut oder die ganze Hautoberfläche. Sie ist entweder angeboren oder entsteht später.

Die angeborene ist eine partielle, befällt nur eine kleine Hautfläche und ist gewöhnlich mit Pigmentbildung oder mit starker Haarbildung verbunden. Man nennt sie Muttermal, Naevus maternus. Sie kann nur durch örtliche Mittel, besonders Aetzmittel entfernt werden.

Die später entstandene Hypertrophie ist entweder eine örtliche oder eine allgemeine und entsteht in Folge von chronischer Entzündung an einzelnen Hauttheilen oder an der ganzen Haut ohne bekannte Ursache. Die allgemeine Verdickung, Scleroma simplex, zeigt sich zuerst in Steifigkeit des Halses oder eines Armes, Unbeweglichkeit des Gesichtes, später des Rumpfes und der Extremitäten. Die Haut ist hart, unbeweglich, wie straff über die unterliegenden Theile gespannt und fühlt sich an wie Guttapercha. Die Gelenke des Halses, der Vorderarme u. s. w. sind unbeweglich, weil die Haut nicht nachgeben kann. Sie lässt sich nirgends zu einer Falte erheben und alle Falten, die im normalen Zustande vorhanden sind, werden nicht mehr bemerkt. Nirgends besteht Oedem, die Haut ist etwas blässer und stärker zusammengezogen. Sensibilität und Perspirabilität sind erhalten und die Temperatur ist die normale. Urin, Appetit und Verdauung bleiben ungestört, gewöhnlich aber ist Husten und Abmagerung damit verbunden. Die Dauer ist verschieden und beträgt 14 Tage bis 18 Monate. Der Ausgang ist fast immer langsame Resolution, die mehrere Monate dauert.

Das Scleroma simplex befällt häufiger das weibliche als das männliche Geschlecht und jedes Alter vom ersten Lebensjahre an bis zum Greisenalter.

Bei der partiellen Verdickung hilft das Einreiben der Jodsalbe. Bei der allgemeinen wird die Lösung beschleunigt durch Jodbäder, Salzbäder, Bäder mit Kreuznacher Mutterlauge, zuweilen auch durch Bäder aus 4—6 Unzen Eisenvitriol auf ein Bad.

Siebentes Kapitel.

Anämie und Atrophie.

1) Anämie und Atrophie der Haut.

§. 1409.

Die Anämie der Haut tritt nur als secundäre Erscheinung bei allgemeiner Anämie nach Blutungen und Störungen der Innervation, wie Furcht, Angst, Kummer und Ohnmacht, und bei örtlichen Gewebsveränderungen ein. Sind die letzteren bedeutend, so dass sie einen Druck auf die Haut ausüben, so atrophirt das Gewebe; derselbe Erfolg zeigt sich bei anämischen Erkrankungen, die bis zum Marasmus vorschreiten.

Bei der Anämie ist die Farbe der Haut blassgelblich oder wachsfarben, letzteres besonders bei der durch Blutungen plötzlich entstandenen Anämie. Der Turgor der Haut nimmt ab, was sich besonders im Gesichte durch Entstellung der Züge zeigt. Ihre Temperatur sinkt bei schnell entstandener Anämie, hebt sich aber später wieder und übersteigt dann sogar manchmal die normale. Das Empfindungsvermögen ist vermindert, manchmal bis zur Anästhesie und die Kranken frösteln, werden von kaltem Schauder überfallen oder haben dazwischen das Gefühl des Prickelns und der vermehrten Hautwärme. Oft stellt sich profuser, kalter Schweiss ein. Der Verlauf ist entweder ein acuter oder ein chronischer. Nach langer Dauer wird die Epidermis trocken und spröde und das Fett unter der Haut schwindet.

Bei der Atrophie wird das Hautgewebe dünn, so dass man es in dünneren Falten, als im normalen Zustande, aufheben kann, die Epidermis schilfert sich oft in kleinartiger Weise ab (Pityriasis tabescentium) und die Haare fallen aus.

Die Therapie besteht in der Heilung der ursächlichen Erkrankungen, wo sie möglich ist, verbunden mit örtlichen Waschungen und Bädern aus Seifenwasser, um die Haut geschmeidig zu machen, und später aus Eisenbädern.

2) Kahlheit, Alopecia.

§. 1410.

Die Kahlheit entsteht allmälig, indem die Haare des Kopfes nach und nach ausfallen und dünner stehen, als im normalen Zustande oder endlich alle Haare verloren gehen. Gewöhnlich fallen die der Stirne zunächst stehenden Haare früher aus, als die des Ober- und Hinterkopfes und manchmal wachsen die Barthaare dabei um so kräftiger fort, je mehr die Haupthaare sich lichten.

Die Ursachen der Kahlheit sind theils allgemeine, theils örtliche. Zu den ersteren gehören höheres Alter, Marasmus, geschlechtliche Ausschweifungen, langer Gebrauch des Quecksilbers, allgemeine Syphilis und spontan verlaufende bedeutende acute Erkrankungen, besonders Typhus. Letztere sind unzweckmässige Behandlung der Haare mit harten Bürsten und scharfen Kämmen, festes Binden und Schnüren der Haare, häufiges Bewässern oder zu häufiges Einsalben oder Brennen derselben, örtliche Hautkrankheiten, vegetabilische Parasiten des behaarten Kopfes, anhaltende Kopfschmerzen und starke Anstrengungen des Gehirns. Wenn die Haarbälge beim Ausfallen der Haare mitverloren gehen, so ist ein Wiederersatz der Haare nicht möglich.

Die Therapie besteht zunächst in Heilung der ursächlichen Erkran-

kungen, wo sie möglich ist und im Unterlassen der unzweckmässigen Behandlung der Haare.

Ist die Alopecia sehr allmälig entstanden und hat sie längere Zeit gedauert, so ist selten eine Wiederkehr der Haare zu ermöglichen, weil alsdann die Haarbälge zu Grunde gegangen sind. Nach acuten Krankheiten kehren sie von selbst wieder und man kann ihre Wiederkehr durch die örtliche Anwendung des Kupfers in Weingeist gelöst beschleunigen, z. B. Cupri sulphuric. ʒβ—j, Branntwein 1 Pfund, womit man die kahlen Stellen zwei Male täglich wascht.

Ist der Haarboden empfindlich, so gebraucht man erst fette Oele zur Einsalbung. Ist die Empfindlichkeit beseitigt oder gar nicht vorhanden gewesen, so versucht man in chronischen Fällen die Kupferlösungen oder Lösungen oder Salben mit Extractum Chinae, Chinin, Tannin und Perubalsam. Auch hat man ein Decoct der Nussblätter, die essigsaure Thonerde, das Behenöl und die Cantharidentinctur empfohlen.

3) Brüchigkeit und Spaltung der Haare.

§. 1411.

Die Haare werden, wenn sie kaum gewachsen sind, spröde, brechen leicht ab oder fallen aus. Ihr Wachsthum wird, wenn sie stehen bleiben, verhindert und allmälig erfolgt doch später Kahlheit. Dieser Zustand kommt theils für sich allein, theils bei Erkrankungen des Haarbodens und in Folge von häufigem Brennen oder starkem Binden der Haare vor.

Die Therapie besteht in denselben Mitteln, welche bei der Kahlheit angegeben worden sind. Es ist zweckmässig, die Haare stets kurz geschnitten zu halten.

4) Unvollkommene Bildung und Schwund der Nägel.

§. 1412.

Die Nägel werden schmäler, oder wenn sie verloren gegangen sind, erzeugen sich unvollkommen wieder, oder sie verdicken sich in der Nähe der Wurzel, wachsen nicht vorwärts, exfoliiren sich und verkümmern allmälig. Manchmal verlieren sie ihren Glanz und ihre Glätte, werden trocken und brüchig, krümmen sich und blättern sich ab, oder werden von den Seiten her aufgerollt und fallen ganz oder theilweise ab, so dass kleine höckerige Reste zurückbleiben. Die darunter liegende Epidermis verdickt sich gewöhnlich und ist oft empfindlich.

Die Ursachen liegen in tieferen Entzündungen an dem Nagelbette, in chronischen Exanthemen und in Allgemeinerkrankungen mit Störung der Ernährung, wie Marasmus, Lähmung u. s. w.

Die Therapie kann nur die ursächlichen Erkrankungen berücksichtigen, soweit sie es noch erlauben. Für den normalen Wachsthum der Nägel kann sie nichts thun.

Achtes Kapitel.

Neubildungen.

§. 1413.

1) Fibroide und Balggeschwülste. S. §. 86 und 90.
2) Teleangiectasieen. S. §. 89.
3) Krebs der Haut.

In der Haut kommen theils primäre Krebse, theils secundäre durch Hereinwuchern aus tiefer liegenden Theilen oder in Folge der allgemeinen Krebskrankheit vor. Bald beobachtet man nur einen einzelnen Krebs, bald mehrere zu gleicher Zeit.

Als einzelne zeigen sich der Scirrhus, das Medullarsarcom, der Blutschwamm, der melanotische Krebs und der s. g. Epithelialkrebs.

Der Scirrhus kommt selten vor und bildet rundliche, höckerige, harte Knoten von Hanfkorn- bis Haselnussgrösse, in Folge deren zuweilen eine nabelförmige Einziehung der Haut entsteht, wenn er mit den unterliegenden Theilen verwächst.

Später entarten die benachbarten Drüsen krebsig und der Krebs verjaucht und hat die allgemeine Krebskrankheit und secundäre Krebse zur Folge.

Das Medullarsarcom zeigt sich selten als primärer Krebs in der Haut; meistens entsteht es durch Weiterwucherung aus unterliegenden Theilen auf die Haut und geht bald in Verjauchung über mit Ausbildung der allgemeinen Krebskrankheit.

Der Blutschwamm entwickelt sich gewöhnlich in dem Medullarsarcom durch reichliche Vascularisation, die leicht blutet, oder aus Teleangiectasieen, wenn diese krebsig infiltrirt werden.

Der melanotische Krebs enthält Pigment neben den sonstigen Bestandtheilen des Krebses und kommt selten isolirt vor.

Der Epithelialkrebs ist der häufigste von allen isolirten Hautkrebsen, und kommt besonders bei ältern Personen im Gesichte, am Hodensack, der Eichel, Vorhaut, den grossen Schamlippen, am Unterschenkel und Fussrücken vor. Er ist Anfangs fest, wächst allmälig und wird dann höckerig und verschwärt entweder bald oder erst nach Jahren an einzelnen Stellen zu einem von einem dicken Walle umgebenen, mit einzelnen blutenden Wucherungen besetzten Geschwüre.

Selten werden die benachbarten Drüsen ergriffen und eine allgemeine Erkrankung erfolgt viel seltener, als beim wirklichen Krebse. Nach der Exstirpation kehrt er selten wieder; indessen hat man in einzelnen Fällen Ablagerungen in den Lymphdrüsen, den Lungen und der Leber darnach beobachtet. Die Therapie besteht in der zeitigen Exstirpation, wo es der Sitz zulässt oder in der Anwendung tief ätzender Mittel. Von innerlichen Mitteln soll zuweilen beim Epithelialkrebse Jod oder Jodquecksilber eine Besserung und Heilung hervorgebracht haben.

Kommen mehrere Krebse in der Haut vor, so sind sie die Folgen der allgemeinen Krebskrankheit, welcher bereits vorher an andern Orten Krebse vorangegangen sind. Sie dienen dann öfters zur Diagnose der noch verborgenen inneren Krebse.

Die Hautkrebse beginnen an mehreren Stellen zugleich mit hirsekorn- bis linsengrossen, zuweilen bei Berührung empfindlichen, harten und verschiebbaren Knötchen. Diese wachsen rasch oder langsam, werden allmälig weniger verschiebbar und färben sich roth, livid oder bräunlich, während noch neue Knötchen sowohl in der Haut, als in dem subcutanen Zellgewebe auftreten und die Lymphdrüsen krebsig infiltrirt werden. Manchmal wird die Haut wie übersäet von diesen Knötchen, welche am Rumpfe immer am zahlreichsten sind. Anatomisch untersucht zeigen sie sich als kleine Markschwämme von ziemlich festem, speckartigem Gefüge oder von weicher breiiger Beschaffenheit.

Manche werden durch Pigmentablagerung melanotisch oder gesprenkelt. Die Haut über ihnen ist glatt oder rauh und abschilfernd. Brechen einzelne auf, so wird die Haut nässend und bedeckt sich mit einer Borke.

Verjauchungen kommen dabei selten vor. Der Tod erfolgt entweder durch gleichzeitige innere Krebsverjauchung oder durch allgemeinen Marasmus. Jede Therapie, die übrigens bei der allgemeinen Krebskrankheit nachzusehen ist, bleibt erfolglos.

Neuntes Kapitel.

Necrosirungen der Haut.

1) Erweichung der Haut.

§. 1414.

Die Necrosirungen der Haut sind Geschwüre, Erweichung und Brand. Ueber die ersteren siehe §. 74 bis 76. Die Erweichung als selbständiger Krankheitsprocess kommt äusserst selten vor; einen hierher gehörigen Fall beobachtete Hahn (Oesterlen's Jahrbücher für practische Heilkunde 1845. S. 832.) Ein 66 Jahre alter Mann von langgestrecktem Körperbaue, immer sehr mager und von blasser Gesichtsfarbe, jedoch stets rüstig als Steinhauer- und Maurergeselle, der nur beim Tragen schwerer Lasten und beim Bergsteigen Herzklopfen bekam und immer nüchtern, eher zu karg lebte, empfand zu Ende März 1838, bald nachdem er von einem Rheumatismus acutus im Knöchel- und Kniegelenke des rechten Beines genesen war, wenig schmerzhaftes Ziehen mit lästiger Formication im linken Unterschenkel ohne alle Geschwulst und Röthe oder sonstige Erscheinungen einer Entzündung, welche Beschwerden ihn nach Verlauf einiger Tage nöthigten, das Bett zu hüten, zumal da Appetitlosigkeit, heftiger Durst bei trockener, nicht belegter Zunge und grosse Mattigkeit sich einstellten. Das Ziehen ging in anhaltenden, lebhaft brennenden Schmerz über, der so heftig wurde, dass er dem Kranken alle Ruhe raubte. Der Fuss wurde bis an die Knöchel kalt, die Zehen wurden welk und bekamen eine livide Farbe. Am 3. April waren die Weichtheile des Fusses bis zur Fusswurzel nicht etwa in trockenen oder feuchten Brand übergegangen, sondern in einen röthlich braunen, ziemlich durchsichtigen, gelatinösen, durchaus gleichartigen Brei verwandelt, in welchem Haut, Gefässe, Muskeln und Bindegewebe durchaus nicht mehr zu unterscheiden waren und nur die Flechsen einigermassen noch ihre Form behalten, aber eine schmutziggraue Farbe hatten. Diese Breimasse, welche keine Spur von sphacelösem Geruche, sondern mehr den eines mit Tischlerleim versetzten, sauer gewordenen Mehlkleisters verbreitete, wurde schon nach wenigen Stunden so flüssig, dass sie beim Aufheben des Gliedes fadenspinnend, wie aufgelöster Tischlerleim herabfloss und die Knochen ganz entblösst wurden. Dieser Erweichungsprocess machte unter stets anhaltenden Schmerzen rasche Fortschritte in wellenförmigen Linien, indem ein bis zwei Zoll der an das Todte grenzenden lebendigen Haut, an welcher vorher weder Röthe noch Hitze und Geschwulst, kurz durchaus keine Entzündungssymptome, auch keine Volumenvermehrung durch seröses Exsudat bemerkbar waren, zuerst welk, dann eiskalt, hierauf graulich wurden, und 6 — 8 Stunden darauf in die erwähnte röthlichbraune Breimasse verwandelt waren, in welcher man nur die Flechsen und grösseren Arterien an ihrer Form noch erkennen konnte und welche beim Weichwerden fadenspinnend herabfloss.

Die innerlich und äusserlich in Anwendung gebrachten antiseptischen Mittel, unter letzteren auch Fomentationen mit verdünntem Holzessig, hatten durchaus keine bemerkbare Wirkung.

Die heftigsten Schmerzen, welche sich nicht blos auf die dem Todten

angrenzenden Parthieen beschränkten, sondern über das ganze Bein bis zu den Zehen, somit über Theile, welche schon zerflossen waren, nach dem excentrischen Gesetze der centripetalen Nervenfasern erstreckten, konnten selbst durch grosse Gaben Opium nicht gemildert werden. Die Schlaflosigkeit und der Durst dauerten anhaltend fort, der Puls wurde klein, matt und zitternd und am 9. April, als der Erweichungsprocess hinten bis zur Kniekehle, vorn bis an die Tuberositas tibiae ohne Begrenzung durch Entzündung fortgeschritten war, endigte der Tod die Leiden.

2) Brand.

§. 1415.

Der Brand der Haut erscheint in Folge von Druck (Decubitus), oder aus unbekannten äussern Ursachen bei alten Personen (Gangraena senilis), oder zu gewissen Zeiten und bei gewissen epidemischen Constitutionen auf Wunden und auf unverletzter Haut (Hospitalbrand).

a) Decubitus.

Der Decubitus kommt an Stellen vor, auf welchen ein Kranker liegt und in deren Nähe Knochenvorsprünge sind, am häufigsten über dem Heiligenbeine, an den grossen Trochanteren, seltener an der Ferse und den Schulterblättern, sowie an Stellen, die sich gegenseitig berühren, wie an den grossen Schamlippen, zwischen den Hinterbacken, zwischen Schenkel und Hodensack und zwischen diesem und dem männlichen Gliede.

Seltener zeigt er sich an Stellen, die durch Verbände gedrückt worden sind. Er beginnt entweder ohne vorangegangene Entzündung einer der genannten Hautstellen, oder es bilden sich erst Erytheme, Pusteln oder ein Geschwür. Im ersten Falle, der gewöhnlich rasch verläuft, wird die Haut zu einem gelbbraunen Schorfe, um welchen sich oft blutige Blasen erheben und Oedem mit der Entwickelung des Losstossungsprocesses des Brandiggewordenen eintritt, verwandelt. Im zweiten Falle, der häufiger vorkommt, wird die entzündete oder geschwürige Stelle livid, das Geschwür wird missfarbig, greift in die Tiefe, seine Secretion wird stinkend und es zeigen sich an einzelnen Stellen Schorfe. Wenn die örtliche Ursache und die Erkrankung, welche den Kranken zum Bettliegen nöthigte und gewöhnlich die tieferliegende Ursache des Decubitus ist, aufhört, so verbreitet sich der Brand nicht weiter, die Schorfe werden abgestossen und die zurückbleibende eiternde Stelle zeigt Neigung zum Verheilen.

Im umgekehrten Falle aber schreitet der Brand weiter sowohl in die Tiefe, als in die Umgebung unter brennender Hitze, Schmerz und umschriebener Röthe, und zerstört dann ausser der Haut auch das subcutane Zellgewebe, die Muskeln, die Muskelhaut und den Knochen, wobei zuweilen bedeutende Blutungen eintreten. Darauf erfolgt Marasmus, Anämie und Fieber und der Kranke erliegt seinen Leiden. Häufiger ist dieser Ausgang bei dem aus Verschwärung entstehenden, als bei dem trockenen Brande. Indessen hängt der Ausgang nicht allein von dem brandigen Decubitus, sondern auch von den inneren Störungen ab, an denen der Kranke leidet, oder von solchen, die nach dem Eintreten des Brandes entstehen, wie Pneumonieen, jauchigen Exsudaten in serösen Höhlen, Septicämie, Lungenbrand und Dysenterie.

Die Prognose des Decubitus wird zunächst von dem Zustande der Kranken bestimmt, der die Ursachen zum längeren Bettliegen gegeben hat und dann erst von der Weiterverbreitung des Brandes.

Die Therapie ist zunächst eine prophylactische, indem man die vorhandene innerliche Erkrankung heilt und diejenigen Theile, mit denen der

Kranke aufliegt, gegen Druck zu schützen sucht. Zu diesem Behufe legt man den Kranken auf Rehfelle und noch besser auf Luftkissen und macht auf die bedrohten Theile Aufschläge von Branntwein.

Entstehen Entzündungen, Pusteln oder Verschwärungen, so behandelt man diese sorgfältig, indem man jeden weitern Druck möglichst vermeidet, Aufschläge von Aquae Goulard. ℥vjjj, Acet. Saturn. ℥j macht und später eine Salbe aus Blei und Tannin auflegt. Wenn das Geschwür missfarbig ist und keine Schmerzen vorhanden sind, gebraucht man Kupfer- oder Digestivsalben allein oder in Verbindung mit Campher.

Ist der Brand eingetreten, so sucht man eine Losstossung desselben durch Aufschläge von Kupfer- oder Eisensalzlösungen, Kreosotwasser, durch Bepinseln mit Terpenthinöl, Einstreuen von Campher oder Aufschläge von aromatischen Kräutern mit Wein zu bewirken. Wenn diese Mittel nicht rasch wirken, so cauterisirt man mit Schwefelsäure und nach kräftiger Wirkung derselben gebraucht man dann die vorher genannten Mittel.

§. 1416. Gangraena senilis.

b) Die Gangraena senilis tritt am häufigsten an den untern Extremitäten und zwar an den Zehen und Fersen auf; seltener beobachtet man sie an den Fingern und Händen.

Sie beginnt meistens an einer Extremität, selten an mehreren zugleich.

Bei einer Form des Brandes entstehen zuerst reissende und brennende Schmerzen in den untersten Theilen der Extremität (schmerzhafter Brand, Pottscher Brand), die Nachts oder in der Bettwärme exacerbiren, sich entweder ausbreiten oder festsitzen und bald mit der Empfindung des Eingeschlafenseins verbunden sind. Die Berührung der befallenen Stelle ist sehr schmerzhaft. Man bemerkt daselbst eine leichte hellrothe oder etwas livide Röthe, oft Runzelung der Oberhaut und eine ödematöse Anschwellung. Das Allgemeinbefinden wird gestört, es stellt sich Fieber ein mit dickbelegter Zunge, apathischer Stimmung, unruhigem Schlafe oder Schlaflosigkeit mit leisen Delirien. Bald zeigen sich an den befallenen Stellen bläuliche oder schwärzliche Flecken von unbedeutender Grösse und oft auch kleine Blasen mit trüber Flüssigkeit gefüllt, nach deren Eröffnung die unterliegende Cutis dunkelroth gefärbt ist.

Steht der brandige Process still, so mindern sich die Schmerzen und das Taubheitsgefühl, die Zunge wird reiner und das Fieber mässiger, und es bildet sich neue Epidermis auf den befallenen Stellen. Später aber kehren diese Erscheinungen gewöhnlich, manchmal erst nach Wochen oder Monaten, wieder und diese Recidive können sich mehrmals wiederholen.

Wenn der brandige Process aber fortschreitet, so nehmen die Schmerzen und das Taubheitsgefühl zu, der befallene Theil erscheint kalt, schwer und erstarrt, und unter stärkerem Fieber, oft unter neuen Frösten, werden zuerst die Haut und dann die unterliegenden Theile brandig zerstört.

Selten überschreitet der Brand das Kniegelenk beim Befallen der untern Extremität; manchmal entsteht noch eine Demarcation des Brandes; meistens aber erfolgt adynamisches Fieber, Pneumonie, Pericarditis, Pleuritis oder Brand in innern Theilen und der Tod.

Bei einer andern Form des Brandes entstehen keine Schmerzen, sondern gleich das Gefühl der Unempfindlichkeit, Taubheit und Kälte in dem befallenen Theile mit Störung des Allgemeinbefindens, wie Schwäche und dicker Zungenbeleg ohne Fieber.

Die Epidermis wird gerunzelt und schrumpft, es zeigen sich blaue oder schwarze Flecken oder schmutzigweissliche Stellen, der befallene Theil schrumpft immer mehr ein, wird kalt, lederartig, mumienartig, schwarzbraun oder schwärzlich, die Nägel fallen aus oder krümmen sich und die Vertrocknung befällt manchmal eine ganze Extremität. Selten bildet sich eine Demarcationslinie; selten wird die schwarze Farbe heller und allmälig roth unter Rückkehr der Wärme und Empfindung und schliesslicher Abstossung der Oberhaut. Meistens bleibt die örtliche Affection, die Schwäche nimmt zu, es tritt adynamisches Fieber ein und der Tod erfolgt unter allgemeinem Marasmus.

Der Verlauf beider Formen des Brandes ist ein chronischer und dauert Monate lang.

Die Gangraena senilis kommt vorzugsweise im Greisenalter vor; doch hat man sie auch im Mannesalter und bei Kindern beobachtet und häufiger beim männlichen als weiblichen Geschlechte. Die äussern Ursachen derselben sind nicht bekannt, die innere scheint eine Verstopfung der Arterien, Verknöcherung oder Druck derselben zu sein; indessen können die vorgefundenen Verstopfungen in manchen Fällen auch als Folgen des Brandes auftreten.

Die Kranken sind manchmal vorher gesund und kräftig, manchmal aber auch schlecht genährt und cachectisch.

Zuweilen haben sie an Herzkrankheiten, Krankheiten der Arterien, Gicht und Neuralgieen gelitten.

In manchen Fällen beschuldigt man als Gelegenheitsursachen Erkältung oder leichte Verletzungen.

Die Prognose ist eine sehr ungünstige, da schliesslich der Tod immer einzutreten pflegt. Die Therapie sucht daher diesen Eintritt soviel als möglich hinauszuschieben und die örtlichen Leiden zu erleichtern. Innerlich reicht man je nach dem besondern Falle entweder Eisen oder Kupfer oder in manchen Fällen beide zusammen nach vorheriger Neutralisation der vorhandenen Magen- und Darmsäure und gibt gutnährende, leicht verdauliche Diät aus guten Fleischbrühen mit Eiern, Sago, Gerste, Hafer, Korn oder Reiss und Weissbrod. Später erlaubt man Fleisch und guten alten Wein oder bei Aermeren Branntwein und Wasser.

Reichen die Blutmittel nicht aus, um die Schmerzen zu stillen, so setzt man Opium oder Strammonium oder Belladonna zu, und örtlich gebraucht man Aufschläge von Kupfer- oder Eisensalzlösungen, oder von aromatischen Kräutern oder von Holzessig oder Kreosotwasser. Eine Amputation darf nicht vorgenommen werden.

§. 1417. Hospitalbrand.

c) Der Hospitalbrand kommt bei gewissen epidemischen Constitutionen und zwar meistens in Hospitälern, jedoch auch zu derselben Zeit in Privatwohnungen vor. Er beginnt entweder mit örtlichen Veränderungen oder mit allgemeinen Erscheinungen, leichtem, anhaltendem oder remittirendem Fieber und gastrischen Symptomen. Es bilden sich auf bereits vorhandenen Wunden und Geschwüren, aber auch in Folge spontaner Entzündungen in vorher durchaus unverletzten Theilen kreisförmige, erosionenartige Vertiefungen mit scharf abgegrenzten Rändern, oder in der Umgebung Bläschen mit blutiger Flüssigkeit gefüllt, welche auf einem rothen oder lividen Boden sitzen. Die Absonderung bestehender Wunden oder Geschwüre wird schmutzig, grau und pseudomembranös und die pseudomembranöse Schichte lässt sich nicht wegwischen, weil sie zähe an den unterliegenden Theilen anhängt.

Versucht man sie zu entfernen, so entstehen Blutungen. Der Rand der kranken Stelle wird aufgeworfen, hart und geröthet, ihre Umgebung ödematös und es verbreitet sich ein widerlicher Geruch. In der Wunde zeigen sich heftige Schmerzen und schon leise Berührung ist sehr schmerzhaft. In gelinden Fällen ist nur der üble Geruch und das livide Aussehen der mit einer Pseudomembran bedeckten, oft Pilze enthaltenden Stellen wahrzunehmen und der Brand hört oft rasch auf.

In bedeutenderen Fällen aber schreitet er weiter und die umgebenden Theile werden braunroth oder livid, bedecken sich mit schwärzlichen, Jauche enthaltenden Blasen und es erfolgt rasch brandige Verschwärung oder Umwandlung in eine schmierige, graue Pulpa, in Folge deren ein bedeutender Substanzverlust eintritt.

Zuweilen sind beide Arten der Zerstörung mit einander verbunden. Oft werden das Zellgewebe, die Muskeln und die Knochen zerstört; die benachbarten Lymphdrüsen schwellen häufig an und verjauchen und oft entstehen durch Anfressen von Blutgefässen wiederholte oder heftige, selbst tödtliche Blutungen.

Im Anfange zeigen sich gewöhnlich geringe allgemeine Erscheinungen, wie leichtes Fieber mit gastrischen Symptomen. Nach dem dritten Tage, oft auch später, verstärkt sich dasselbe und wird adynamisch mit grosser Mattigkeit, dickem Zungenbelege, trocken werdender Zunge, Uebelkeit oder Erbrechen, Auftreibung des Bauches, Schmerz bei Berührung desselben, Verstopfung oder Durchfall. Mit diesen allgemeinen Erscheinungen nehmen die Schmerzen zu, sind besonders Nachts heftig und es entstehen stille Delirien. Der Kranke wird soporös und nach erfolgter Abmagerung, zuweilen unter leichten icterischen Erscheinungen oder Brustsymptomen erfolgt der Tod. Nur in den leichtesten Fällen hört der Hospitalbrand spontan auf und endet in Genesung.

Die Dauer beträgt bald nur einige Tage oder bald mehrere Wochen bis zum Tode. Beim Uebergange in Genesung ermässigen sich die Symptome in der ersten Woche oder in weniger acuten Fällen nach mehreren Wochen mit sehr langsamer Reconvalescenz. Die Sterblichkeit ist in verschiedenen Epidemieen eine verschiedene und hängt überdiess, sowie auch die Dauer des Verlaufes, von der Therapie ab.

Die pathologische Anatomie ergibt Blutüberfüllung, Infarcirungen, Auflockerung und beginnende Erweichungen in verschiedenen Organen.

§. 1418. Ursachen.

Der Hospitalbrand ist zuerst deutlich von Ambroise Paré angedeutet worden, welcher auch schon eine Ahnung seines epidemischen Ursprunges hatte; aber erst 1783 wurde er von Pouteau und in der neuesten Zeit im Jahre 1850 von Pitha genau beobachtet und geschildert. Delpech unterschied zwei Hauptformen desselben, die ulceröse und pulpöse, welche Pitha als Gradationen desselben Leidens betrachtet und als oberflächliche und tiefe Ulceration unterscheidet. Die Beobachtungen Pitha's sind besonders belehrend; er machte sie vom Februar bis Ende October 1850 und zwar sowohl an Wunden und Geschwüren, als bei unverletzter Haut. Bei den ersteren war die erste Vereinigung selten zu erzielen, häufig misslang sie ganz, noch öfter theilweise, und nicht selten traf es sich, dass die bereits bewirkte vollkommen gelungene Adhäsion durch nachherige Schmelzung des Exsudates wieder auseinander ging. Diess war um so mehr bei complicirten, gequetschten, gerissenen, unreinen und veralteten Verwundungen der Fall. Diese eiterten nicht allein lange und reichlich, sondern die Eiterung nahm früher oder später eine üble Beschaffenheit an, ging in Verjau-

chung über mit rasch um sich greifender Infiltration und Schmelzung der Umgebung, so dass oft auf unbedeutende Hautwunden weit ausgreifende Zerstörungen folgten. Ursprünglich grosse Verwundungen unterlagen der jauchenden Zerstörung um so sicherer, und Pyämie war bei diesen eine gewöhnliche Erscheinung. Auch die Operationswunden unterlagen dem Einflusse des herrschenden Characters; und zu den bekannten gewöhnlichen Gefahren dieser bösartigen Complicationen gesellte sich die der secundären Blutungen.

Noch auffallender zeigte sich der septische Character an den Geschwüren. Die meisten der ins Hospital aufgenommenen Geschwürsformen, namentlich die atonischen Geschwüre, kamen im brandigen Zustande an, gleichviel ob die Kranken aus der Stadt Prag oder vom Lande eingebracht wurden. Was aber dabei die Hauptsache bildet, ist der Umstand, dass diese brandige Beschaffenheit dermalen eine ausserordentliche, dem gewöhnlichen Verfahren hartnäckig Trotz bietende Beständigkeit zeigte. Während nämlich sonst diese sogenannten brandigen Geschwüre meistens am zweiten, dritten, längstens vierten Tage unter blosser Reinlichkeit und bei einfachem Verbande ihr übles Aussehen verloren und zu reinen, einfachen Geschwüren umgewandelt wurden, widerstanden diessmal sämmtliche Geschwüre nicht nur der gewöhnlichen Behandlung, wobei es blos auf sorgfältige Reinhaltung und öfteren Verbandwechsel abgesehen wurde, sondern selbst den hierauf angewendeten antiseptischen, aromatischen, adstringirenden und tonischen Arzneien, welche sich sonst in ähnlichen Fällen jedesmal sehr bald als wirksam bewährten. So wurden Fomentationen mit Chlorkalk, verdünnten vegetabilischen und mineralischen Säuren, adstringirenden aromatischen und weinigen Decocten oder Aufgüssen, Einstreuungen von Kohlen-, China-, Chamomillenpulver u. s. w., Kreosot, Terpenthinöl, Lapis causticus und Lapis infernalis, Campher u. dergl. nach einander und zwar mit Ausdauer und Sorgfalt, aber sonst durchaus fruchtlos in Anwendung gezogen.

Die so behandelten Geschwüre änderten sich aller Behandlung zum Trotze entweder gar nicht, oder so langsam und unmerklich, dass zu ihrer Heilung die drei- bis vierfache Frist erfordert wurde, oder endlich sie verschlimmerten sich mit und ohne Arzneigebrauch fortwährend und griffen unaufhaltsam bis zum Tode zerstörend um sich.

Es wurden vom Februar bis Ende October 1850 81 Fälle beobachtet. Davon entstanden 47 nach der Aufnahme ins Hospital, und 34 vor der Aufnahme in Prag oder umliegenden Orten. Die geringste Dauer der Krankheit betrug 5 Tage, die längste 5—9 Wochen. Der Tod erfolgte in 27 Fällen.

Dieselben Zerstörungen sah Pitha im Verlaufe des Jahres 1850 auch in Folge spontaner Entzündungen in vorher durchaus unverletzten Organen, namentlich auf Dermatitis, diffuse, subcutane und subfasciale Phlegmonen, Periostitis u. s. w. entstehen. Der Sitz der Affection war nicht allein an die Oberflächen gebunden, sondern es wurden auch das Periost, der Knochen und in sechs Fällen die Schleimhaut des Mundes, des weichen Gaumens, der Tonsillen und der hintern Wand des Pharynx befallen. Die Affection trat in diesen letzteren als eine sehr acute Diphtheritis auf, indem sich z. B. auf den Mandeln grauweisse, dicke Exsudatplatten bildeten, unter denen die dunkelgeröthete und sehr acut angeschwollene Schleimhaut schnell, binnen 12—24 Stunden, zerstört wurde, so dass in der kürzesten Zeit grosse speckige Geschwüre mit hochrothen, zackigen, unterminirten Rändern entstanden, tiefe Cavernen darstellend, welche mit rascher Zerstörung des weichen Gaumens und der Mandeln drohten.

Die hospitalbrandigen Affectionen schlagen demnach ihren Sitz in

verschiedenen Organen auf, ohne dass dadurch ihr qualitativer Character verändert würde. Unter solchen Umständen muss man zuvörderst den Glauben aufgeben, dass die so zahlreichen septischen Entzündungen an Wunden und Geschwüre, kurz an Verletzungen der Haut, gebunden seien. Die häufigen Fälle von spontaner Entwickelung der Krankheit, die Coïncidenz der analogen Fälle in- und ausserhalb des Hospitals, die Identität des Verlaufes unter den verschiedenen äussern Verhältnissen, muss endlich auch die Idee des Hospitaleinflusses auf den Krankheitsprocess ganz verbannen. Ebenso wenig lässt die constitutionelle Individualität der Erkrankten irgend einen stichhaltigen Erklärungsgrund desselben erkennen. Pitha sah junge und alte, rüstige und schwächliche, zarte, sensible und torpide Personen beiderlei Geschlechts so ziemlich in gleicher Weise davon ergriffen werden. Aus diesen Gründen, sowie aus der constanten Eigenthümlichkeit der verheerenden Wirkungen des Hospitalbrandes, aus der auffallenden Häufigkeit der septischen Exsudate in einem gegebenen Zeitraume, dem gleichartigen meistens bis in die kleinsten Details übereinstimmenden Complex der äussern Erscheinungen und Resultate, mit einem Worte, aus dem Vorkommen und Zusammentreffen der verjauchenden Entzündungen im Grossen unter gewissen constanten, allen Einzelfällen gemeinschaftlichen Characteren schliesst man mit Recht mit Pitha als allgemeine Ursache auf die Herrschaft einer allgemeinen, unserer Wahrnehmung unzugänglichen, schädlichen Potenz, eines epidemischen Krankheitsgenius, der einerseits exsudative Processe begünstigt und fördert, andererseits den Exsudaten einen verderblichen, septischen Character aufdrückt. Zu gleicher Zeit mit dem Hospitalbrande, den Pitha beobachtete, herrschten die Cholera, der Typhus, das Puerperalfieber und der Scharlach und es ist sehr wahrscheinlich, dass wenigstens den drei letzten Krankheitsprocessen dieselbe ätiologische Grundlage in einer besondern Erkrankung des Blutes zu Grunde lag, während die Cholera bekanntlich als intercurrente Erkrankung aufzutreten pflegt.

Die als gewöhnlich angenommenen Ursachen des Hospitalbrandes, wie verdorbene Luft in den Hospitälern, Ueberfüllung derselben mit Verwundeten, Unreinlichkeit u. s. w. weist Pitha zurück und bemerkt, dass sie während der Dauer der von ihm beobachteten Krankheit nicht stattgefunden haben.

Was die bis jetzt allgemein angenommene Contagiosität des entwickelten Hospitalbrandes betrifft, so sprechen Pitha's Beobachtungen eher gegen, als für die streng contagiöse Natur desselben. Er kennt keinen Fall, wo wirkliche Uebertragung des Eiters auf eine reine Wunde die nachweisliche Erkrankungsursache gebildet hatte.

Unmittelbar nachbarliche Erkrankungen waren äusserst selten, zumal man immer darauf bedacht war, die Verwundeten und an Geschwüren Leidenden möglichst von einander getrennt zu halten. Die Krankheit tauchte im Gegentheile fast in allen Localitäten der im ganzen Krankenhause zerstreuten chirurgischen Abtheilung gleichzeitig auf, und es zeigten sich namentlich an gewissen Tagen auffallende Exacerbationen der Krankheit, sowohl im Ganzen durch einen grössern Zuwachs an demselben Tage, als auch in den Einzelfällen durch Verschlimmerung der Symptome, worauf wieder ebenso allgemeine Remissionen zu folgen pflegten. Während so die spitalbrandige Ulceration zu gleicher Zeit und in ganz gleicher Weise verschiedene Personen ergriff, die weit von einander entfernt und selbst ganz abgeschieden in einzelnen Zimmern ohne alle Communication mit andern Kranken wohnten, blieben zuweilen die nächsten Nachbarn eines bereits inficirten Kranken verschont. Ferner hörte im October die Krank-

heit auf, obgleich die neu angekommenen Verwundeten und Geschwürkranken fortwährend unter die mit dem Hospitalbrande noch Behafteten gelegt wurden; und von dem ganzen ärztlichen und Wärterpersonale wurde keiner ergriffen, obgleich hier und da kleine Verletzungen der Hände bei demselben vorkamen.

§. 1419. Prognose und Therapie.

Die Prognose des Hospitalbrandes ist im spontanen Verlaufe und bei symptomatischer Behandlung sehr ungünstig. Bei Pitha starben z. B. 33% und es kamen Verschlimmerungen, plötzliche Exacerbationen und Recidive häufig vor. Inwiefern durch eine directe Therapie der ursächlichen Bluterkrankung, die jedenfalls je nach dem Character der Epidemie entweder Eisen oder Kupfer als Heilmittel erfordert, das nach denselben Grundsätzen, wie bei herrschenden Exsudationsprocessen, z. B. Pneumonie, überhaupt anzuwenden ist, der Verlauf verbessert und die Dauer abgekürzt werden kann, muss eine spätere Erfahrung lehren, da bis jetzt noch keine hospitalbrandige Epidemie direct behandelt worden ist.

Die Therapie des Hospitalbrandes soll nach der Vorschrift therapeutischer Compendien zunächst eine prophylactische und beim Ausbruche der Erkrankung eine causale sein. Man verlangt, wie Pitha sehr richtig sagt, eine gesunde, oft gewechselte Luft, Reinlichkeit, geräumige Zimmer, möglichste Isolirung der Verwundeten, Separation der Inficirten, gesunde, verdauliche Nahrung, Abhaltung aller schädlichen Einflüsse, Vermeidung und Beseitigung gastrischer Störungen, kurz strenge Handhabung des diätetischen Regime im weitesten Sinne des Wortes. Das klingt Alles sehr weise und rationell; wenn man es aber unbefangen betrachtet, so hat das Ganze doch nicht viel mehr Sinn, als etwa eine Unterweisung, wie die Menschen gehen sollen, um sich vor Beinbrüchen zu wahren. Es sind diess nur allgemeine Grundsätze der Hygieine, die sich von selbst verstehen, die unter keiner Bedingung vernachlässigt werden dürfen und daher in der Therapie einer speciellen Krankheit gar nicht mehr zur Sprache kommen sollen. Die einzige wahre Ursache des Hospitalbrandes, die epidemische Constitution, können wir nicht heben. Die Causalindication ist hier daher im Argen. Die allgemeingiltigen hygieinischen Grundsätze müssen wir ohnehin, immer und überall ohne Rücksicht auf die Epidemie, heilig halten; wir thun hiermit nur unsere Pflicht, aber desshalb noch nichts gegen die Epidemie selbst. Diese können wir nur in ihren Wirkungen bekämpfen, indem wir dasjenige Mittel erforschen, welches in allen Fällen die durch sie angefachten Krankheitsprocesse zu einem rascheren, günstigen Verlaufe bringt.

Pitha, welcher nur eine symptomatische Behandlung einleitete, fand als bestes Reinigungsmittel der örtlichen Affection den Lapis vulnerarius Hesselb., Kohlenpulver und Opium neben den mechanischen Mitteln, wozu die Ausspritzung und Abschälung oder Abreibung nur stark genug waren, und wozu besonders ein häufiger Verband beitrug. Häufig sah er auch Nutzen von dem äussern und innern Gebrauche des Sublimates, den Heine zuerst im Hospitalbrande empfohlen hat, während er von Gerson ohne Nutzen gebraucht, ja noch Verschlimmerung bei dessen Epidemie erzeugt hatte. Die Salpetersäure, welche dieser rühmt, nützte dagegen Pitha nichts. Von innerlichen Mitteln, versuchte dieser ausser den bereits genannten Opium ohne Wirkung, Tannin mit vorübergehender auf den Durchfall; Brechmittel beseitigten nicht einmal die gastrischen Symptome; China und Mineralsäuren blieben unwirksam. Viel mehr nützte gute nahrhafte Kost und Wein.

Dem Hospitalbrande liegt jedenfalls, Alles genau erwogen, eine Affection des Blutes zu Grunde, welche je nach dem Character der Epidemie bald durch Eisen, bald durch Kupfer bei innerlichem und äusserlichem Gebrauche zu heilen ist. Die von Pitha beobachtete Epidemie war vermuthlich, wenn man die Nichtwirkung der China und Salpetersäure und die gute Wirkung des Weins erwägt, eine durch Kupfer heilbare Krankheit. Die chemische Untersuchung des Urins und schliesslich der therapeutische Versuch bei den ersten Fällen gibt in jeder Epidemie darüber bestimmten Aufschluss.

Dass die bis jetzt beobachteten Epidemieen des Hospitalbrandes indessen schon eine verschiedene ätiologische Grunderkrankung des Blutes zeigten, geht daraus hervor, dass bei der von Gerson beobachteten ein Analogon des Eisens, bei der von Pitha geschilderten ein dem Kupfer ähnliches Mittel und bei der von Paré beobachteten die äussere Anwendung des Kupfers Heilwirkung zeigte. Der letztere sagt (Wundarznei, übersetzt von Uffenbach. 2. Aufl. Frankfurt 1635. S. 388 und 398) darüber Folgendes: „Sobald Du eine Fäule vermerkest, sehe, wie Du derselbigen mit darzu gebräuchlichen Dingen ohne längern Verzug begegnen mögest. Als einem Pulver von weissem Alaun, Grünspan, römischem Vitriol, Rosenhonig jedes 4 Loth, sieds Alles nach Anweisung der Kunst zu einem guten scharfen Essig und machs zu einer honigförmigen Salben Unter allen Mitteln ist keines durchaus, so beides die zukünftige Fäule besser verhüten, und die gegenwärtige eher und füglicher verbessern könne, bis auf diese Stunde jemalen gefunden worden. Diese Wunden werden oftmals in giftige, unheilsame, um sich fressende und unartige Geschwüre verwandelt, geben einen faulen und stinkenden Wundschweiss von sich, und verursachen dem Glied, wo man ihm durch das Egyptische Sälblin nicht vorkömmt, den Brand und endliche Ersterbung.

Zehntes Buch.

Krankheitsformen des Zellgewebes, der Muskeln, Knochen und Gelenke.

Erstes Kapitel.

Krankheitsformen des Zellgewebes.

1) Abscess des Zellgewebes.

§. 1420.

Die Krankheitsformen des Zellgewebes sind meistens secundäre Erkrankungen, hervorgerufen durch Erkrankungen benachbarter Gewebe, die sich bis auf das Zellgewebe ausbreiten, oder durch Krankheiten des Blutes oder innerer Organe, in Folge deren Entzündungen, Infiltration von Wasser, Fett oder Luft, Extravasate, Eiterungen, Verjauchungen oder Brand entstehen können. Einer besondern Betrachtung bedürfen hier nur der Zellgewebsabscess, die allgemeine und beschränkte Zellgewebsverhärtung und die seröse Infiltration des Zellgewebes.

Der Zellgewebsabscess beginnt entweder mit Fieber oder mit örtlichem Schmerze oder mit beiden Erscheinungen zu gleicher Zeit. Alsdann entsteht eine Geschwulst, welche sich hart und schmerzhaft anfühlt und welche nach einiger Zeit entweder an der ursprünglichen Stelle oder an einem tiefer gelegenen Orte in Folge der Senkung des Eiters Fluctuation wahrnehmen lässt. Oeffnet sich der Abscess von selbst oder wird er künstlich geöffnet, so entleert sich eine grössere oder kleinere Quantität von Eiter. Ist die Eiterung bedeutend, so entstehen manchmal wiederholte Fieberfröste oder anhaltende Fieberhitze, und nach langer Dauer derselben entwickelt sich hectisches Fieber und der Kranke zehrt ab.

Es kann sich Pyämie ausbilden, sowie je nach der Lage des Abscesses sich verschiedene Symptome von Druck auf benachbarte Organe einstellen können. In manchen Fällen erfolgt eine diffuse Entzündung der Haut (Pseudoerysipelas) oberhalb des Abscesses im subcutanen Zellgewebe.

Der Abscess bleibt entweder unscheinbar und abgegrenzt, oder er wird diffus und erzeugt verbreitete Zerstörungen, welche eine lange Eiterung zur Folge haben und durch secundäre Pyämie manchmal zum Tode führen. Er wird, wenn er klein ist, manchmal resorbirt, oder der Eiter dickt sich

ein, wird käsig und verkreidet. Meistens aber bricht er nach Aussen auf die Haut oder in einen Schleimhautcanal oder eine seröse Höhle auf, entweder unmittelbar, oder nach Eitersenkungen an einer tiefer gelegenen Stelle.

Die Ursachen des Zellgewebsabscesses sind entweder örtliche, wie Verletzungen oder allgemeine, wie Erkrankungen des Blutes, und davon hängt auch die Prognose ab. Im Anfange seiner Bildung ist manchmal Resorption möglich durch Ruhe, einfache Diät und Auflegen der Kupfersalbe (Cupr. oxyd. nigr. ʒβ, Ax. porc. ℥jj) alle drei Stunden allein oder gleichzeitigen inneren Gebrauch des Kupfers. Wird aber erst nach einigen Tagen Hilfe gesucht, so muss Eiterung erfolgen, welche alsdann sehr durch das Auflegen derselben Salbe beschleunigt wird.

Man öffnet den Abscess nicht eher, bis vollständige Fluctuation vorhanden ist; alsdann heilt er sehr rasch zu, wenn die Eiterung eine gute ist, ohne den Gebrauch eines Mittels oder höchstens beim Auflegen von Zinksalbe und sorgfältigem reinlichem Verbande. Ist die Eiterung eine schlechte, so legt man noch so lange Kupfersalbe auf oder gibt zugleich innerlich Kupfer, bis sie gut wird und normale Granulationen sich bilden. Entstehen fistulose Eröffnungen, so erweitert man diese oder spritzt eine Kupfer- oder Höllensteinlösung ein, und wendet einen gelinden Druckverband an.

2) Allgemeine Zellgewebsverhärtung, Induratio seu Sclerosis telae cellulosae.

§. 1421.

Die allgemeine Zellgewebsverhärtung kommt fast nur bei Neugeborenen, am häufigsten in den ersten fünf Lebenstagen, besonders bei zu frühgeborenen und schlechtentwickelten Kindern vor und besteht entweder allein, oder ist mit Icterus oder Erysipelas verbunden.

Es zeigt sich zuerst eine livide Färbung, Anschwellung und Härte der Haut an den Füssen, welche sich alsbald auf die Schenkel, den Rumpf, die obern Extremitäten und selbst das Gesicht, besonders die Augenlider erstreckt. Die Farbe wird später gelblich oder gelblichröthlich und die Temperatur der Haut sinkt herab. Allmälig wird die ganze Haut hart, holzartig und auf Druck entsteht eine Grube, welche sich langsam wieder ausgleicht. Die Kinder können sich nicht gehörig bewegen, nicht vollkommen saugen, ihre Stimme ist schrillend oder halberstickt, ihre Respiration kurz und schwach, ihr Puls klein und von Zeit zu Zeit stellen sich Zuckungen ein. Unter Sopor, zuweilen nach Trismus oder Tetanus erfolgt der Tod nach einigen Tagen.

Ein Einschnitt in das harte und angeschwollene Zellgewebe unter der Haut zeigt ein gelbes, klares Serum und Ueberfüllung der Haut mit schwarzem Blute. Das Fett ist wie granulirt und in dem serös infiltrirten Zellgewebe zerstreut. Die Lungen sind gewöhnlich stellenweise atelectatisch, stellenweise mit Blut überfüllt. Das Herz und die grossen Gefässe sind mit dunklem Blute überfüllt, wie auch das Gehirn und die Leber. Die serösen Höhlen enthalten zuweilen Wasser.

Die Prognose ist eine höchst ungünstige, und selten gelingt es, das Leben der Kinder zu erhalten. Man gebraucht öftere warme Bäder, und gibt innerlich die epidemisch heilenden Blutmittel, entweder Eisen oder Kupfer allein oder bei Complication mit Icterus in Verbindung mit dem epidemisch heilenden Lebermittel.

3) Beschränkte Zellgewebsverhärtung.

§. 1422.

Es zeigen sich hart anzufühlende Schwielen oder etwas grössere Verdickungen des Zellgewebes, welche keine Schmerzen verursachen und auch bei Palpation nicht schmerzen. Wird die Verhärtung grösser und dichter, so entstehen Erscheinungen von Druck oder Atrophie benachbarter Organe oder von Verengerung oder Verschliessung von Canälen.

Die Ursachen sind benachbarte Entzündungen, Geschwüre, Krebse, Knochenaffectionen, vorhergegangene Hautentzündungen und Vernarbungen.

Die Therapie besteht in der Anwendung von Mitteln, welche die Verhärtung resorbiren können, wie Kupfer im Anfange, später Digitalsalbe, Jodsalbe und andere Drüsenmittel. Gleichzeitig bringt man einen gelinden Druckverband an und sucht die ursächlichen Erkrankungen, welche heilbar sind, zu entfernen.

4) Seröse Infiltration des Zellgewebes, Oedem, Anasarca.

§. 1423.

Die Infiltration von Serum in die Zellgewebsräume erzeugt an sichtbaren Theilen eine Geschwulst von verschiedener Consistenz, bei welcher ein angebrachter Druck mit dem Finger Tellen hervorbringt, die sich nicht gleich ausgleichen, sondern eine Zeit lang bestehen bleiben. Bei geringer seröser Infiltration fühlt sich die Geschwulst schlaff an, bei starker ist sie fest, hart und gespannt.

Das Oedem des subcutanen Zellgewebes beginnt gewöhnlich an den tiefstgelegenen Theilen, den Füssen, besonders um die Knöchel oder auf dem Fussrücken, den Händen, zumal wenn sie herabhängen, aber auch an Augenlidern und Wangen. Im Anfange ist es, so lange der Kranke dabei noch gehen kann, Morgens am geringsten oder ganz verschwunden und bildet sich des Tags über, so dass es Abends am besten wahrgenommen werden kann. Allmälig breitet es sich, wenn es aus einer Erkrankung des Blutes oder eines entfernten Organes herrührt, weiter aus und steigt dann von den Füssen bis zum Bauche oder über den grössten oder ganzen Theil des Körpers (allgemeines Anasarca). Es bildet sich entweder rasch und verläuft acut, oder sein Verlauf ist ein chronischer.

Das erstere ist sehr selten eine primäre Affection, sondern meistens Folge von Nierenerkrankungen allein oder bei acuten Exanthmen, oder von acuten Erkrankungen des Herzens und der grossen Gefässe. Zuweilen ist Fieber mit gastrischen oder nervösen Erscheinungen damit verbunden, zuweilen tritt rasch Dyspnoe und Angstgefühl ein, der Puls ist frequent, der Durst stark, die Zunge belegt, der Appetit gestört oder mangelnd; es finden sich ziehende oder reissende Schmerzen in den Gliedern, im Rücken und in den Nierengegenden. Gewöhnlich beginnt das Oedem an den untern Extremitäten; die Haut hat daselbst eine blasse Farbe und rasch breitet es sich weiter über einen grossen Theil des Körpers oder über den ganzen Körper aus. Manchmal schwellen auch die Gelenke in Folge von Wasserergüssen an und in den serösen Höhlen bilden sich wässerige Transsudate. Der Harn ist dabei sparsam, zuweilen hoch oder röthlich gefärbt, zuweilen blut- und eiweisshaltig, zuweilen enthält er die Charactere des Nierencatarrhs oder der desquamativen Nierenentzündung.

Das chronische Anasarca, chronische Hautwassersucht entsteht in Folge von Erkrankungen des Blutes oder innerer Organe, meistens der Nieren oder des Herzens allein, oder begleitet seröse Transsudate

der Bauch- und Brusthöhle bei anderen Blut- und Organleiden. Auch bei chronischen Entzündungen seröser Häute, bei Pleuritis und Pericarditis kommt es vor. Es beginnt um die Knöchel der Füsse oder auf dem Fussrücken oder an der Hand oder am Gesichte und zeigt sich als blasse, Anfangs schlaffe Geschwulst, welche Morgens verschwunden ist und Abends, wenn der Kranke geht oder sitzt, sich einstellt. Sowie sie stärker wird, erzeugt der Druck des Fingers Gruben, welche sich langsam ausgleichen; alsdann wird sie bleibend, fester und nimmt allmälig einen grössern Umfang an, so dass manchmal der ganze Körper anschwillt. In vielen Fällen schreitet aber die Geschwulst nicht weiter als bis zum Bauche, und manchmal wird nur Ein Arm befallen, während der andere frei bleibt. Die Geschwulst ist immer an den tieferliegenden Theilen und an denen mit schlaffem Zellgewebe am stärksten, wie an den untern Extremitäten, dem Hodensacke, den Schamlippen, der Vorhaut, der Haut des männlichen Gliedes, den Händen und Augenlidern. Die Temperatur der ödematösen Theile ist eine niedere; sie fühlen sich kühl an und die Bewegung der betroffenen Theile wird durch die Anschwellung mehr und mehr gestört. Meistens sind keine Schmerzen vorhanden, sondern nur ein mit der Anschwellung zunehmendes Gefühl von Spannung. Bei grosser Geschwulst zeigen sich bläuliche unregelmässige Streifen und Furchen in der Haut durch Auseinanderweichen der Gewebe derselben und Durchschimmern des Wassers und zuweilen sickert das letztere durch die Oberhaut hindurch oder hebt sie in Bläschen oder Blasen in die Höhe.

Manchmal entstehen auch Erytheme, Petechien, Verschwärung und Brand, zumal nach Verletzungen oder künstlichen Einschnitten zur Entleerung des Wassers. Das Allgemeinbefinden wird theils in Folge der innern ursächlichen Erkrankung, theils in Folge des Anasarca selbst mehr und mehr gestört. Der Appetit hört ganz auf, die Zunge belegt sich und wird endlich hochroth und trocken, die Harnsecretion ist eine höchst geringe, der Stuhl ist manchmal normal, manchmal verstopft, manchmal, besonders nach längerem Verlaufe, durchfällig, der Puls ist klein und wird zuletzt frequent, der Durst ist stark und der Kranke magert ab. Zuweilen erfolgen auch seröse Ergüsse in innere Höhlen oder Blutungen. Die Schwäche des Kranken nimmt zu und unter Sopor oder Dyspnoe erfolgt der Tod im spontanen Verlaufe. Nur nach Heilung der ursächlichen Erkrankungen tritt Genesung ein; alsdann beginnt die Geschwulst abzunehmen, die Haut wird schlaff, die Epidermis runzelt sich und schilfert sich ab und die Harnsecretion vermehrt sich.

Das örtliche und beschränkt bleibende Oedem des subcutanen Zellgewebes hat dieselben Erscheinungen, wie das beginnende allgemeine; jedoch ist die Farbe der Haut weniger blass und ihre Elasticität weniger vermindert, so dass der Druck des Fingers weniger tiefe Gruben erzeugt, und dieselben schneller sich ausgleichen. Selten erreicht die Geschwulst einen so hohen Grad, wie beim allgemeinen Anasarca. Sein Verlauf ist bald ein acuter, bald ein chronischer.

Das Oedem des submucösen Zellgewebes ist nur dann von Bedeutung, wenn seine Stelle eine wichtige ist, wie bei dem bereits abgehandelten Oedema glottidis.

Die Infiltration findet häufiger im subcutanen, als submucösen und häufiger in dem letzteren, als im parenchymatösen Zellgewebe Statt. Die in dem Zellgewebe enthaltene Flüssigkeit ist entweder ganz klar und wässerig, oder sie enthält viel Eiweiss, wodurch sie eine klebrige und gallert-

artige Consistenz erhält. Manchmal ist sie durch etwas Blutgehalt röthlich oder gelblich, manchmal durch Gallenpigment gelblich gefärbt, das Fett des Zellgewebes schwindet allmälig in Folge der serösen Infiltration und auch die benachbarten Theile werden durch Druck verdünnt oder entzündet, oder es entwickeln sich Geschwüre und Brand in ihnen oder sie werden durch die seröse Flüssigkeit, die in sie eindringt, macerirt.

Die Ursachen des Oedems sind entweder örtliche oder entfernte und allgemeine. Die ersteren sind örtliche Reizungen durch Hautkrankheiten, benachbarte Entzündung, Störung des Venenblutflusses und Schlaffheit des Zellgewebes nach vorhergegangenen Entzündungen und mangelnde Bewegung bei örtlichen Lähmungen. Die entfernten und allgemeinen sind entweder Erkrankungen der Nieren oder des Herzens allein oder des Blutes allein oder beider zusammen, oder seltener Erkrankungen anderer Organe, besonders der Leber und Milz. Das Oedem besonders des subcutanen Zellgewebes kommt daher theils bei Hautaffectionen vor, wie Erysipelas, Herpes, Impetigo, Ecthyma, Furunkel, Anthrax, Brand, theils bei Schwangerschaft, theils nach Scharlach, bei Nierencatarrhen, Morbus Brightii, Herzkrankheiten, Leberhyperämieen u. s. w.

Die Prognose hängt von der ursächlichen Erkrankung und deren Heilbarkeit ab. Wird dieselbe geheilt, so vermehrt sich die Harnsecretion und das Oedem verschwindet mit zunehmender Heilung.

Die Therapie des örtlichen Oedems ist die der genannten ursächlichen Erkrankungen, die des allgemeinen ist dieselbe, wie sie beim Hydrops im Allgemeinen angegeben wurde. Oertlich schützt man die ödematösen Stellen vor dem Einflusse der Kälte und vor Reizungen. Ein Druckverband, den Manche empfehlen, kann blos bei örtlichen Oedemen wirksam sein, nicht bei den aus innern ursächlichen Erkrankungen hervorgerufenen, weil wenn sie darnach sich auch vermindern sollten, sie sich doch immer wieder von Neuem so lange einstellen, bis die ursächliche Erkrankung gehoben ist. Einschnitte in das Oedem oder Einziehen von wollenen Fäden oder Aufsetzen von Schröpfköpfen zur Entleerung des Wassers vermeide man, da in Folge dieser Proceduren leicht Erythem, Geschwüre und Brand entstehen. Blos an der Vorhaut, wenn die Geschwulst derselben die Harnentleerung hindert und nicht bald entfernt werden kann, ist es erlaubt, durch Einstechen von Nadeln oder kleine Einschnitte das Wasser zu entleeren. Immer halte man im Auge, dass das Oedem blos ein Symptom ist, und dass die Therapie sich nicht gegen Symptome, sondern gegen ätiologische Grunderkrankungen richten muss, so lange diese heilbar erscheinen Erst wenn sich deren Unheilbarkeit herausstellt, darf zur Erleichterung des Kranken der Versuch gemacht werden, das lästige Symptom zu entfernen. Freilich wird dieser, wie die meisten symptomatischen Versuche, meistens misslingen, wenn man nicht die erwähnten gefährlichen Einschnitte machen will. Zuweilen verkleinert sich das Oedem oder schwindet zeitweise ganz bei unheilbaren inneren Erkrankungen durch die innerliche Darreichung von Tartarus boraxatus in nicht laxirenden Dosen (ungefähr eine halbe Unze als Tagsgabe) oder durch die Darreichung des Opiumwassers (3 bis 4 Tropfen Opiumtinctur auf ein Litre Wasser täglich) zumal bei bestehendem Durchfalle, oder durch die Tinctura Seminum Colocynthidos in nicht laxirender Gabe (4—5 Male täglich ungefähr 4 — 15 Tropfen) oder durch das Einreiben von einem Linimente aus einem Theile Terpenthinöl und zwei Theilen Schweinefett, welches zwei Male täglich in die untern Extremitäten eingerieben wird.

Zweites Kapitel.

Krankheitsformen der Muskeln und fibrösen Häute.

1) Entzündung der Muskeln.

§. 1424.

Die Krankheitsformen der Muskeln sind selten primäre, meistens secundäre, erzeugt durch Intoxicationen, Infectionen, Parasiten, durch Krankheiten des Blutes und anderer Organe. Es entstehen in denselben functionelle Störungen, Entzündungen, Extravasate, Hypertrophie, Atrophie und Neubildungen, welche bereits früher abgehandelt worden sind. Hier ist nur noch die Muskelentzündung, der Bluterguss und der seröse Erguss in die Muskeln des Bauches darzustellen. Von Erkrankungen der fibrösen Häute hat blos die Entzündung eine practische Wichtigkeit.

Die Muskelentzündung hat entweder einen acuten oder einen subacuten oder einen chronischen Verlauf. Es entstehen an irgend einer Stelle, wo Muskeln liegen, Schmerzen, welche sowohl beim Versuche der Bewegung, als durch Druck vermehrt werden. Die Bewegung des entzündeten Muskels wird erschwert und zuletzt unmöglich und manchmal zieht sich der Muskel anhaltend zusammen. Mit zunehmender Entzündung zeigt sich eine Geschwulst an der ergriffenen Stelle, welche Anfangs hart ist, allmälig aber erweicht und fluctuirt. Sowie sich der Abscess gebildet hat, bricht er entweder an der ursprünglichen Bildungsstelle durch, oder es finden Eitersenkungen und Durchbrüche an entfernteren Stellen Statt. Wird die Eiterung stark oder jauchig, so entsteht Fieber, Pyämie, hectisches Fieber und Abzehrung.

Von besonderer Wichtigkeit ist die Entzündung der Bauchwände, die entweder zwischen den Muskelschichten oder an der Aussenfläche des Bauchfells ihren Sitz hat. Es zeigt sich eine Anfangs kleine, harte und schmerzhafte Geschwulst, die allmälig zunimmt und mit Symptomen von Druck auf die Bauchorgane verbunden ist. Sie geht in Abscessbildung über und öffnet sich entweder nach Aussen mit günstigem Ausgange oder ins Bauchfell mit tödtlicher Peritonitis. Zuweilen vertrocknet der Inhalt des Abscesses und es bleibt eine lange bestehende Verhärtung zurück.

Die Muskelentzündung beginnt entweder in dem Muskelgewebe oder in dem interstitiellen Gewebe oder in beiden zugleich. Im acuten Verlaufe entsteht Blutüberfüllung und die Gewebe werden darauf mit graugelben oder röthlichen Exsudaten durchdrungen, in Folge deren die Fibrillen zerstört werden. Erfolgt keine Resorption, so tritt Eiterbildung ein, entweder auf einzelnen oder auf vielen Puncten, die sich allmälig zu einem Abscesse vereinigen, dessen Wände Anfangs aus missfarbigem, entartetem Muskelgewebe, später aus einem dickwandigen Eiterstocke bestehen. Es kann nicht allein ein ganzer Muskel, sondern auch der benachbarte Knochen zerstört werden.

Im chronischen Verlaufe, der in Folge des acuten oder gleich eintritt, werden die Muskeln allmälig fettig umgewandelt oder faseriges oder callöses Bindegewebe gebildet oder es entsteht ein eingekapselter Abscess mit lange dauernder Eiterung. Selten und nur wenn er sehr klein ist, vertrocknet sein Inhalt.

Die Ursachen der Muskelentzündung sind entweder epidemische Einflüsse, die durch Erkältung einwirken, oder örtliche Verletzungen oder zu grosse Anstrengungen der Muskeln. Secundär entsteht die Muskelentzündung durch Entzündungen benachbarter Theile oder in Folge von Pyämie.

Die **Prognose** ist bei guter frühzeitiger Therapie eine günstige mit Ausnahme des Abscesses der Bauchwand, dessen Durchbruch in die Bauchhöhle nicht immer verhütet werden kann. Man legt sogleich bei beginnender Muskelentzündung aus epidemischen Ursachen Kupfersalbe auf, welche entweder die beginnende Entzündung rasch zertheilt, oder wenn bereits Eiterung begonnen hat, dieselbe rasch zeitigt, so dass der Abscess entweder bald von selbst an der ursprünglichen Stelle aufbricht oder geöffnet werden kann. Nach der Oeffnung heilt er nach dieser Behandlung schnell zu.

Sollte die Eiterung nicht gut sein, so setzt man die Behandlung mit Kupfersalbe noch so lange fort, bis sie gut geworden ist. Innerlich gibt man dabei das epidemisch heilende Blutmittel. Wird erst Hilfe verlangt, nachdem bereits Verhärtungen eingetreten sind, so reibt man Jodsalbe auf, wenn die Affection schmerzlos ist; sind aber Schmerzen vorhanden, so gebraucht man auch hier die Kupfersalbe.

Bei Muskelentzündungen in Folge von Verletzungen setzt man eine der Individualität angemessene Menge von Blutegeln und macht hierauf kalte Aufschläge, und innerlich reicht man salpetersaures Natron.

2) Muskelapoplexie.

§. 1425.

Die Symptome des Blutaustrittes in einen Muskel sind undeutlich; im Augenblicke desselben entsteht ein heftiger Schmerz an der betroffenen Stelle und die Beweglichkeit des Muskels ist gehemmt und schmerzhaft. Nach kürzerer oder längerer Zeit nimmt die letztere mehr und mehr ab und zuletzt ist gar keine Bewegung oder höchstens unter den grössten Schmerzen möglich. Gewöhnlich erfolgt Resorption des Extravasates, selten Erweichung und Zerfall des Muskels oder Vereiterung und Abscessbildung.

Bei Bluterguss in die **Bauchmuskeln**, der zwischen die Muskeln und zwischen diese und das Bauchfell erfolgen kann, entsteht zuerst heftiger Schmerz in der Bauchwand, der das Athmen, die Stuhl- und Harnentleerung erschwert und sich dabei vermehrt und manchmal tritt Fieber, Gastrointestinalcatarrh oder Peritonitis ein. Manchmal erfolgt die Resorption bald, manchmal bleibt das Extravasat längere Zeit zurück und erscheint als eine umschriebene harte Geschwulst.

Die **Ursachen** sind heftige Anstrengungen der Bauchmuskeln, besonders aber plötzlich erfolgende, sowie Verletzungen durch Stoss und Fall und heftige Hyperämieen.

Die Prognose ist bei zeitiger Hilfe meist günstig. Man setzt sogleich eine gehörige Anzahl Blutegel auf den Bauch und macht später Aufschläge von kalten, ausgerungenen Tüchern. Nach einigen Tagen reibt man stündlich Liquor Natri nitrici und zuletzt, wenn der Schmerz verschwunden ist und noch eine harte Stelle zurückbleibt, verdünnte Arnicatinctur ein. Bleiben später Verhärtungen, so gebraucht man eine Jodsalbe zur Resorption derselben.

3) Seröse Ergüsse in die Bauchmuskeln.

§. 1426.

Die serösen Ergüsse in die Bauchmuskeln bestehen entweder in einem **encystirten Hydrops der Bauchdecken** oder in einem **Hydrops der Scheiden des Musculus rectus**.

Der **erstere** beginnt mit einer kleinen umschriebenen harten Ge-

schwulst an einer Stelle des Bauches, wobei die Haut ihre normale Farbe behält und kein Schmerz vorhanden ist, sondern höchstens ein dumpfes Gefühl von Spannung wahrgenommen wird. Die Geschwulst wächst allmälig, bleibt umschrieben und kann von den Eingeweiden des Bauches isolirt werden. Sie fluctuirt nur undeutlich. Nach längerem Verlaufe nimmt sie manchmal so zu, dass der ganze vordere Bauch davon eingenommen wird, so dass sie mit einem Wassergusse in die Bauchhöhle verwechselt werden könnte. Indessen bleibt auch dann die Fluctuation noch undeutlich und bei Lageveränderungen wechselt die Geschwulst ihre Lage nicht. Zuweilen gesellt sich eine leichte Peritonitis hinzu. Der Verlauf ist langsam und erst nach Jahre langer Dauer erreicht die Geschwulst eine bedeutende Grösse. Zuletzt entsteht manchmal allgemeine Wassersucht oder Marasmus. Die Cyste, welche das Wasser enthält, entzündet sich zuweilen; es entsteht dann Eiterung, die entweder nach Aussen oder in die Bauchhöhle ihr Product ergiesst. Im letzten Falle erfolgt Peritonitis. Das Transsudat ist in einer Cyste enthalten, die manchmal mehrere Fächer enthält. Der encystirte Hydrops kommt selten vor und fast nur bei Frauen im vorgerückten Alter, besonders in Folge wiederholter Schwangerschaften oder örtlicher Verletzungen.

Die Therapie besteht in der Anwendung derselben Mittel und nach denselben Grundsätzen, wie beim Hydrops überhaupt. Oertlich gebraucht man zuweilen mit Erfolg Einreibungen von Jodsalbe, Auflegen von Extract. Digitalis ʒij, Ax. porc. ℥jj oder Einreibungen von einem Theil Terpenthinöl auf zwei Theile Schweinefett zwei Male täglich. Im Nothfalle macht man die Punction oder Incision und spritzt dann eine Lösung von Jod und Jodkali ein, um die Cystenwände zu verheilen.

Die Wassersucht der Scheiden des Musculus rectus abdominis, Ascites vaginalis bildet eine längliche Geschwulst, welche zuweilen Schmerzen verursacht, die im Stehen, bei der Stuhl- und Harnentleerung und beim tiefen Einathmen zunehmen. Entzündliche Erscheinungen fehlen aber dabei. Sie ist sehr selten und soll nach Verletzungen vorkommen.

Die Therapie ist dieselbe, wie die des encystirten Hydrops der Bauchwandungen.

4) Entzündung der fibrösen Häute.

§. 1427.

Von den fibrösen Häuten entzündet sich das Periost häufiger, als die Sehnen der Muskeln, die Aponeurosen und das Perichondrium.

Im Anfange ergibt die Entzündung manchmal keine Erscheinungen, in manchen Fällen aber entstehen geringe oder heftige Schmerzen, die bald an einem Orte bleiben, bald sich ausbreiten, und Erschwerung oder vollkommene Unmöglichkeit der Bewegung des betroffenen Theiles, zumal wenn das ergriffene fibröse Gewebe in der Nähe von Gelenken oder wichtigen Muskeln liegt. Fieber ist manchmal vorhanden, manchmal fehlt es. Wird das entzündliche Exsudat resorbirt, so verschwinden die Erscheinungen allmälig und es tritt Genesung ein. Geschieht diess nicht und ist das Exsudat reichlich, so werden die Schmerzen noch heftiger, als sie bereits waren, und vermehren sich besonders Nachts, oder aber sie bleiben unbedeutend, wie auch schon vorher. Die Erschwerung der Bewegung bleibt in demselben Grade oder wird grösser und an oberflächlichen Theilen zeigt sich eine harte, oft höckerige Geschwulst. Später erfolgt manchmal Abmagerung des betroffenen Theiles. Beim Uebergange in Eiterung, die ge-

wöhnlich langsam zu Stande kommt, entsteht eine weiche Stelle, welche endlich durchbricht und den Eiter nach Aussen entleert. Gewöhnlich erfolgt darauf nicht Verheilung, sondern es bildet sich ein Geschwür mit dünner jauchiger Eiterung und callösen Rändern und in Folge derselben zuweilen hectisches Fieber. Der Verlauf der Entzündung ist häufiger ein langsamer, als ein acuter.

Die anfängliche Hyperämie des fibrösen Gewebes ist nicht intensiv wegen seiner Gefässarmuth, daher wird es nur blassroth oder graulichroth, gestreift, später erst gleichmässig roth und durch kleine Blutaustritte gefleckt. Es schwillt an, bekommt ein matteres, weniger glänzendes Ansehen, wird weicher, mürber und trennt sich leichter in einzelnen Lagen und von den benachbarten Geweben ab. Hierauf erfolgt ein sparsames Exsudat mit Zunahme seiner Mürbheit und dem Verluste seiner faserigen Textur und seine Farbe wird graulich, gelbröthlich oder röthlichbraun. Nach Resorption des Exsudates bleibt meistens eine Verdickung oder Atrophie, eine Schrumpfung, Erschlaffung oder Verklebung mit benachbarten Theilen zurück. Bei reichlicherem plastischem Exsudate erfolgt beträchtliche Auflockerung und Umwandlung des Gewebes in eine rothe, morsche Masse, Ergiessung desselben zwischen dieses und die benachbarten Theile und in Folge davon Zusammenlöthung derselben und Umwandlung der ganzen Masse in einen festen, gefässarmen Callus, der sich später selten lockert und in den sich meistens weiterhin noch Kalk ablagert. Die benachbarten Theile, besonders die Knochen, werden dadurch atrophisch. Bei Eiterbildung infiltrirt sich der Eiter in das fibröse Gewebe und dessen Umgebung, macerirt sie und löst sie auf und die unterliegenden Knochen werden cariös.

Die Entzündung der fibrösen Häute kommt sowohl bei Kindern als bei Erwachsenen und besonders bei Greisen vor; die des Periosts sind häufig mit Erkrankungen der Knochen verbunden, die der Bänder und Sehnen mit Erkrankungen der umgebenden Theile, die der Aponeurosen sind meistens secundär durch Entzündungen benachbarter Theile entstanden. Ihre Ursachen sind örtliche Verletzungen, übermässige Spannungen, Erkältungen benachbarter Theile und Allgemeinerkrankungen, wie Gicht, Scropheln, Syphilis.

Die Therapie ist dieselbe, wie die der Muskelentzündungen. Bei Allgemeinerkrankungen müssen diese das vorzüglichste Heilobject sein. Bei Eiterbildung und Spannung der fibrösen Haut über dem Abscesse ist dieser zeitig zu eröffnen. Bei chronischen Entzündungen hat man insbesondere Colchicum, Jod und örtliche Gegenreize empfohlen, wie Blasenpflaster, Moxen, Fontanelle und Haarseile, welche indessen durch zeitige directe Heilmittel entbehrlich gemacht werden und auch unsicher wirken.

Drittes Kapitel.

Krankheitsformen der Knochen.

1) Entzündung der Knochen, Osteitis.

§. 1428.

Von den Krankheitsformen der Knochen werden wegen ihrer practischen Bedeutung hier die Knochenentzündung, die Rhachitis, Osteomalacie, Verschwärung und der Brand abgehandelt.

Die Knochenentzündung ergibt im Anfange keine oder geringe Erscheinungen, zumal wenn sie einen langsameren Verlauf hat und ein Exsudat erzeugt, welches ossifizirt. Zuweilen zeigen sich geringe Schmerzen und eine Anschwellung des ergriffenen Knochens. Bildet sich ein eiteriges

oder jauchiges Exsudat, so entstehen manchmal geringe, manchmal aber sehr bedeutende örtliche Schmerzen. Die umgebenden Weichtheile schwellen an, werden ödematös und entzündet. Ist das Exsudat reichlich, so bricht es nach Aussen in einer oder mehreren fistulösen Oeffnungen durch und der Knochen wird cariös. Wenn sich das eiterige Exsudat im Innern des Knochens bildet, so vergrössert sich manchmal der Umfang des Knochens und zuweilen ist die Stelle schmerzhaft. Später können sich Caries und Necrose ausbilden, Erschwerung der Bewegung, hectisches Fieber und Eitersenkungen im Gefolge haben.

Die Entzündung hat entweder in der compacten oder schwammigen Knochensubstanz, entweder in den oberflächlichen oder tieferen Schichten derselben ihren Sitz. Sie erzeugt entweder ein ossifizirendes oder eiteriges und jauchiges oder hämorrhagisches Exsudat. Das erstere ist Anfangs gallertartig und dunkelroth, später wird es blass und es zeigen sich bald in ihm die Anfänge der Verknöcherung. In Folge derselben bilden sich Verdickungen des Knochens oder Auflagerungen neuer Knochensubstanz auf die alte oder Verbindungen getrennter Knochenflächen. Das eiterige oder jauchige Exsudat bildet sich entweder auf der Oberfläche des Knochens unter dem Periost oder in der Nähe der Markhöhle und zwar am häufigsten an den spongiösen Knochen. Bei dem oberflächlichen wulstet sich das Periost auf, verdickt sich, wird dann mürbe und zerstört. Der Knochen wird oberflächlich angefressen, rauh und allmälig auch nach der Tiefe zu zerstört; auch benachbarte Knorpel werden mitergriffen. Bei der centralen Eiterung ist das Exsudat im Innern des Knochens eingeschlossen. Manchmal wird die Knochensubstanz aufgelockert (entzündliche Osteoporose) und der Knochen dadurch zuweilen vergrössert. Im weitern Verlaufe treten in verschiedenen Fällen verschiedene Folgen ein; entweder tritt theilweise Verknöcherung mit porösem Zustande aus Fetteinlagerung in den Knochen ein, oder das Exsudat wird käsig, tuberkelartig und führt später zur Verjauchung, oder es bilden sich Abscesse oder einzelne Theile des Knochens oder der ganze Knochen werden necrotisch. Das hämorrhagische Exsudat hat Verjauchung und Schwund des Knochens zur Folge.

Die Ursachen der Knochenentzündung sind theils individuelle, wie Knochenbrüche und fortschreitende Krankheitsprocesse benachbarter Weichtheile auf den Knochen, Syphilis und Scropheln, theils epidemische, welche durch Erkältung einwirken.

Die Prognose im spontanen Verlaufe hängt von den Ursachen, der Art des Exsudates, dem Umfange und Sitze der Entzündung ab. In frischen Fällen ist durch directe Therapie ein günstiger Ausgang herbeizuführen und der Verlauf abzukürzen.

Nach Verletzungen setzt man Blutegel und macht kalte Aufschläge und legt nicht eher einen Verband an, bis die Entzündung sich gemässigt hat, der auch alsdann nur allmälig fester sein darf. Bei epidemischen Erkrankungen gibt man innerlich das epidemische Blutmittel und örtlich, wenn Eiterbildung begonnen hat, verbindet man täglich mit Kupfersalbe. Bei Scropheln und Syphilis wird die diesen Erkrankungen angemessene Therapie eingeleitet, wie sie bei diesen Krankheitsprocessen angegeben worden ist.

2) Englische Krankheit, Rhachitis.

§. 1429. Symptome.

Die Rhachitis ist eine Krankheitsform des kindlichen Alters und besteht in einer Erweichung der Knochen durch Verminderung ihres Kalkgehaltes. Sie beginnt gewöhnlich zwischen dem vierten Lebensmonate und dem fünf-

ten Lebensjahre, seltener später, zuweilen aber, besonders bei künstlich aufgefütterten Kindern im ersten Lebensmonate. Zuerst zeigen sich Störungen der Verdauung und öftere oder anhaltende Säurebildung der ersten Wege mit Flatulenz, Auftreibung des Bauches und Störung der Secretionen. Der Harn wird häufig gelassen und enthält viel phosphorsauren Kalk, es stellt sich häufiges Schwitzen am Kopf und Rumpfe ein, die Haut wird welk oder runzelig, die Gesichtsfarbe graugelb, der Gesichtsausdruck wie der einer alten Person und das Kind magert ab. Alsdann schwellen die Knochenepiphysen an und sind manchmal bei Druck schmerzhaft. Hierauf nehmen die genannten Erscheinungen zu, die Verdauung wird mehr und mehr gestört, die Muskeln werden schwach, es entstehen Athembeschwerden und manchmal hectisches Fieber und zuletzt zeigen sich die Symptome der Knochenerweichung, wie Beugungen und Krümmungen der Knochen mit Erschwerung oder Unmöglichkeit der Bewegung, Veränderungen in der Form des Schädels, des Thorax und Beckens mit Druck auf die Eingeweide und Krümmungen der Wirbelsäule. Die Sternalenden der Rippen werden knotig, das Brustbein wird vorgetrieben, die Schlüsselbeine krümmen sich nach Vorn, die Seiten des obern Theiles des Thorax sinken ein und so entsteht die rhachitische Hühnerbrust. Das Gesicht wird kleiner, die Augen stier, der Kopf breit mit kurzer Stirne und öfters mit klaffender Stirnnaht. Auch die Zähne entwickeln sich unregelmässig.

In manchen Fällen hört die Erweichung nach längerem Verlaufe auf und das Allgemeinbefinden bessert sich, allein die Formveränderungen der Knochen, welche sich nun consolidiren, bleiben, wie Krümmungen der Unterschenkel nach Aussen, Richtung des Kinnes nach Vorn und Oben, Krümmung des Rückens im Bogen nach Aussen oder nach der Seite, Vortreten einzelner Dornfortsätze, Wölbung der Rippen an ihrer Einschiebung, Einsenkung der Wirbelsäule über dem Kreuzbeine. Auch in innern Organen stellen sich in den bedeutenderen Fällen Veränderungen ein, wie Hypertrophie und speckige Infiltration einzelner Organe, seltener Tuberculose. Der Tod erfolgt durch Störung eines Organes oder durch allmälig eintretenden Marasmus.

In leichtern Fällen, die sich selten vor dem ersten Monate entwickeln, bleiben die Kinder gut genährt und sind fett; man bemerkt nur eine Schwellung oberhalb der Hand- und Fussgelenke in den Epiphysen. Der Harn enthält von Zeit zu Zeit Sedimente von phosphorsaurem Kalke. Die Kinder lernen spät laufen, aber allmälig schwinden alle abnorme Erscheinungen, wenn man die Kinder nicht zu früh laufen lässt. Geschieht diess aber, so werden die Diaphysen am Unterschenkel gebogen und es entstehen die sogenannten Säbelbeine. Manchmal schreitet auch der Krankheitsprocess von Unten nach Oben fort, und es erfolgen Krümmung des Oberschenkels, Ausweichen der Kniee, Krümmung des Vorder- und Oberarms, Deformation des Beckens, des Rückens, der Rippen und des Thorax in langen Zwischenräumen während eines oder mehrerer Jahre aufeinander. Von Zeit zu Zeit werden dann die Kinder matt, bekommen oft Fieber, magern ab und haben dann bedeutende Sedimente im Harne. Erfolgt Rückbildung, so schwellen die Epiphysen ab, die Knochen werden hart und scharfkantig und sind dann sehr spröde. Zuletzt tritt Genesung ein oder es bleiben Difformitäten der Brust, der Gliedmassen, der Wirbelsäule oder des Beckens. Manchmal bleibt das Wachsthum dauernd gestört, besonders in den untern Körpertheilen. Der Kopf ist breit, das Gesicht klein, die Stirne erscheint viereckig, der Vorderkopf springt vor und die Zähne entwickeln sich in Bezug auf die Zeit und die Stellung unregelmässig und durchbohren oft die vordere Wand der Zahnhöhle.

Die Erweichung der Knochen zeigt sich am frühesten, schon im ersten Lebensmonate durch Erweichung des Schädels (Croniotabes), später werden die untern Extremitäten, dann das Brustbein, die Rippen, das Becken, die obern Extremitäten, das Schlüsselbein und die Wirbelsäule befallen.

§. 1430. Pathologische Anatomie.

Nach Virchow findet man in den aufgetriebenen Epiphysen zwischen dem Knorpel und dem gefässreichen Ende der Diaphyse zunächst dem Knochen eine gelbliche und über dieser eine breite bläuliche Schichte, welche die seitliche Auftreibung bildend aus reihenweis neben einander liegenden grossen Knorpelzellen besteht. Die gelbliche gleichfalls gemehrte spongoide Schichte enthält die gewöhnlichen Elemente der Verknöcherungsgrenze, Knorpelmutterzellen in verknöcherndem, faserigem Maschenwerke. Im spongiösen Diaphysengewebe findet man reichliches röthliches Mark. In die bläulicheSchichte treten von der Ossificationsgrenze und dem Perichondrium aus Blutgefässe. Ausserdem findet man stellenweise unter den wucherndenKnorpelzellen faseriges Gewebe mit spindelförmigen Zellen und schleimiger Interstitialflüssigkeit. Die Verknöcherung im spongoiden Gewebe kann mit der Knorpelwucherung der bläulichen Schichte nicht entsprechend fortschreiten, wiewohl auch in dieser unvollkommene Verknöcherung mit Markraumbildung eintritt. Später sieht man dann eine Reihe kegelförmiger Zapfen von der spongoiden in die bläuliche Schichte eingreifen und so scheinbar zwischen Knorpel und Knochen eine eigene Neubildung darstellen. So bleibt also das Längenwachsthum der Diaphysen bei gemehrtem Breitenwachsthum der Epiphysen zurück und es bilden sich durch das Gewicht des Körpers und den Muskelzug an ihren Grenzen Verkrümmungen. Aehnliches beobachtet man an den Rippen, deren Knorpel die Stelle der Epiphysen vertreten. An den Diaphysen bilden sich während der Epiphysenwucherung die das normale Wachsthum bedingenden inneren Periostalwucherungen massenhaft, aber verknöchern sehr unvollkommen. So entsteht ein gefäss- und zellenreiches Maschennetz von theils fibröser, theils knorpeliger Beschaffenheit mit spärlichen Knochenblättchen. Es bilden sich nach Aussen hin neue Lagen, während am Ende die inneren unvollkommen verknöchern und die Rinde bekommt ein lamellöses Gefüge. Nach Innen bilden sich Markräume und so vergrössert sich die Markhöhle, während sich ihre Wände verdünnen. So kann vorhandenes compactes Gewebe wieder spongiös werden, nicht hinreichend feste Diaphysen können sich biegen und es entstehen Verkrümmungen, Knickungen, Infractionen, letztere besonders an den Röhrenknochen und Rippen in der Nähe der Knochenmitte, wobei die Bauchenden die Markhöhle winkelig ausfüllen oder sich gegen einander verschieben können. Wirkliche Fractur ist seltener. Bei späterer Heilung besteht dann an der Stelle der Infraction nach Verknöcherung des Callus Knochenwucherung und erst allmälig stellt sich zuweilen an der entsprechenden Stelle die Markhöhle wieder her. Bei den Biegungen der Diaphysen langer Röhrenknochen der untern Extremitäten ist gewöhnlich die Convexität nach Innen gerichtet. Die Biegungen an der Grenze der Epiphysen und Diaphysen bewirken grössere Gelenkausweichungen. An der Verbindung zwischen Knorpel und Knochen biegen sich die Rippen nach Innen und sinken seitlich ein, während Brustbein und Knorpel sich nach Vorn wölben. Im Becken sinken die weichen Commissuren ein und auch am Rücken beobachtet man Erweichung und Erschlaffung der Wirbelbänder. An den platten Schädelknochen ist die Nahtsubstanz abnorm breit, dick und weich und verknöchert unregelmässig. Das Periost wuchert auch hier, besonders an den Rändern der Knochen, daher man hier eine weiche, blutreiche, unvollkommen spongiöse Schichte auf der

compacten Knochenrinde findet. Während nun die Markraumbildung normal vor sich geht, bleiben daher auch die Schädelknochen weich, leicht bieg- und brechbar, und wo der Hirndruck am meisten einwirkt, am Hinterhaupte, kann eine grössere Lücke bleiben und Craniotabes entstehen. Gesicht und Schädelbasis bleiben in ihrem Knochenbau zurück, daher der verhältnissmässig grössere obere Kopf. Auch die Zähne entwickeln sich langsam und unregelmässig. Im Becken bleibt das Wachsthum in Länge und Breite zurück, daher die Beckenhöhle kleiner, als im normalen Zustande, und von Vorn nach Hinten plattgedrückt ist. Bei der Heilung der Rhachitis verknöchern die abnorm weich gebliebenen Theile und können daher mehr oder weniger normal fortwachsen, wobei das Knochengerüst fester, dicker und compacter werden kann, als im normalen Zustande und das Knochenmark seine dunkelrothe Beschaffenheit verliert und gelb und fettreich wird. Aber die abnormen Knickungen und Krümmungen bleiben und die Länge der Knochen ist bei vielen Genesenen geringer.

§. 1431. Ursachen, Prognose und Therapie.

Die Rhachitis zeigt sich erblich und befällt gewöhnlich schwächliche Kinder, welche schlecht genährt werden und eine schlechte feuchte Wohnung haben. Ihre Ursache ist unbekannt. Die Hypothese, dass vermehrte Säurebildung die Kalksalze aufgelöst halte, ist nicht erwiesen und auch nicht ausreichend zur Erklärung der Ernährungsstörung und Erweichung der Knochen.

Die Prognose ist im Beginne des Leidens und wenn es nicht in zu hohem Grade besteht günstig, wenn eine gute Pflege, richtige Diät und gute Therapie zu Gebote steht.

Die Therapie hat zunächst für eine gute Diät zu sorgen. Die Kinder müssen sorgfältig gepflegt, täglich gehörig gewaschen und wo möglich durch die Milch gesunder Mütter oder Ammen gesäugt werden, bis sie ein Jahr alt sind. Später gibt man ihnen gute Kuhmilch mit rohen Eiern, täglich einen Schoppen Milch mit einem Ei verrührt, und dabei gehacktes rohes Fleisch oder die Liebig'sche Fleischbrühe (s. den chronischen Magencatarrh). Sind die Kinder über zwei Jahre alt, so reicht man ihnen täglich öfters einen Theelöffel voll Madera oder Tockayerwein. Enges Wickeln der Säuglinge und Zudecken mit schweren Bettdecken muss vermieden werden; später darf man die Kinder nicht sitzen, sondern sie nur auf dem Rücken liegen lassen.

Im Anfange ist es nöthig, die stets vorhandene Magen- und Darmsäure zu neutralisiren, wozu man sich am besten der Lapides Cancrorum bedient. Hierauf gebraucht man bei Zeichen von Anämie Eisen und setzt demselben entweder gleich oder später Kalk zu, wozu man sich Anfangs des phosphorsauren Kalkes, später des Liquor Calcariae muriaticae bedient. Leichtere Fälle werden mit diesen Mitteln allein geheilt, wobei man nie vergessen darf, dass sich öfters die epidemischen Krankheiten bei den rhachitischen Kindern zeigen und also jedesmal baldigst geheilt werden müssen. Bedeutendere Fälle heilte der Leberthran, täglich zu einigen Esslöffeln voll, aber erst nach mehrmonatlicher Darreichung. Bäder werden vielfach empfohlen, besonders Malz- und Salzbäder; sie haben aber nur Einfluss auf die Hautcultur.

3) Knochenerweichung der Erwachsenen, Osteomalacie.

§. 1432. Symptome.

Die Knochenerweichung der Erwachsenen beginnt gewöhnlich mit

herumziehenden Schmerzen, die oft den Ort wechseln und in ruhiger Lage aufhören, bald gering sind und nicht lange dauern, bald aber auch bohrend, stechend und tiefsitzend sich zeigen. Manchmal hören sie eine Zeit lang auf und kommen später wieder, und mit dieser Wiederkehr stellt sich ein dem intermittirenden ähnliches Fieber ein. Hierauf erfolgt oft Schwäche und Unsicherheit im Gehen und alsdann beginnen die Veränderungen an den Knochen sichtbar zu werden. Der Harn reagirt sauer und macht starke Sedimente von phosphorsaurem Kalke. Die übrigen Funktionen der Kranken bleiben ungestört, nur magern sie ab, ihre Haut wird welk und sie sehen älter aus.

Die Erweichung der Knochen beschränkt sich manchmal auf einzelne Theile, manchmal trifft sie das ganze Skelett, ja selbst die Zähne, die alsdann in eine knorpelige Masse verwandelt werden. Wenn der Krankheitsprocess wie meistens bei Frauen im Wochenbette, wo er besonders häufig vorkommt, im Becken beginnt, so ist der Gang Anfangs schwankend und es tritt leichte Ermüdung ein; nach einiger Zeit zeigen sich Schmerzen im Kreuze, die sich nach den Schenkeln oder den Rücken hinauf ausbreiten. Bei der Untersuchung findet man alsdann, wenn auch die Kranken noch herumgehen, schon Verengerung des Beckens, welches durch die Wirkung der Trochanteren von den Seiten her zusammengedrückt wird und meistens etwas schief steht mit nach Oben gekrümmtem Steissbeine. Erfolgen später noch Schwangerschaften, so nimmt die Verengerung immer zu und steigt manchmal so, dass eine Geburt auf natürlichem Wege unmöglich wird, ja dass nicht einmal ein Finger in den Beckenausgang eingebracht werden kann.

Werden zu gleicher Zeit die Extremitäten mitergriffen, so dass die Kranken das Bett hüten müssen, so erhält das Becken andere Gestalten, je nach der Lage, in welcher es comprimirt wird.

Wenn der Rumpf ergriffen wird, so verbiegt sich die Wirbelsäule; die obern Halswirbel nähern sich allmälig dem Manubrium sterni und der Kopf steht vor der Brust, der Rücken wird convex nach hinten gebogen und gegen das Kreuzbein sinkt er concav ein. Das Brustbein ist vorgetrieben, die Rippen sind verschoben, der seitliche Theil des Thorax aber nicht so verengert, wie bei Rhachitis, so dass sich keine Hühnerbrust bildet. Der untere Theil ist wenig erweitert, aber bedeutend nach Vorn gehoben, die Dornfortsätze sind verschwunden, die Wirbel klumpig, an manchen Stellen weich, teichicht und knistern manchmal bei Druck, der aber keinen Schmerz erzeugt. Beim anhaltenden Liegen aber plattet sich die Brust ab und die Wirbelsäule verschiebt sich mehr seitlich.

Werden die langen Knochen ergriffen, so bemerkt man seltener Aufschwellung der Epiphysen, als an einer Stelle der Diaphyse. Anfangs sind die Knochen nicht weich, sondern nur aufgetrieben, allmälig aber werden sie auch weich und es bilden sich sackförmige, einseitige oder ein Stück des Knochens umfassende Ausbuchtungen, die sich elastisch und oft weicher, als Muskeln, anfühlen. Manchmal lassen sich die erweichten Knochen ganz ohne Schmerz biegen und drehen, oder in andern Fällen sind sie an den Stellen sehr brüchig, wo die äussere Knochenlamelle noch geblieben ist.

Wenn die Knochenerweichung sich über das ganze Scelett ausdehnt, so bekommen die Kranken eine unförmliche Gestalt.

Der Verlauf ist sehr chronisch und dauert im Durchschnitte 6—9 Jahre. Eine Rückbildung durch Erzeugung neuer Knochenmasse hat man beobachtet.

Der Tod erfolgt manchmal, ohne dass man die nächste Ursache des-

selben findet, in andern Fällen aber durch den Druck auf die Organe der Brust und des Kopfes oder unter hectischem Fieber und den Symptomen der Colliquation.

§. 1433. Pathologische Anatomie.

Die Knochen sind von normaler oder rothbrauner, selbst violetter hyperämischer Farbe, stellenweise geschwollen, an tief ergriffenen Stellen erweicht, wie in Säuren macerirt, biegsam, an andern fest und dem Drucke nachgebend und manchmal ganz durchsichtig. Die Knochensubstanz ist mehr und mehr geschwunden und im Innern findet man eine fettige, hell- oder dunkelgefärbte Masse.

Die Erweichung beginnt im Innern des Knochens, und die äussern Lamellen besitzen manchmal noch ihre anatomische Integrität, wenn schon das innere Gewebe ganz zerstört ist. Manche Knochen findet man gebrochen und ohne Callusbildung, manchmal durch fibröse Zwischenmasse vereinigt. Die Epiphysen und Knorpel sind nicht verändert, das Periost ist entweder normal oder gefässreich und verdickt. In der flüssigen Substanz des zerstörten innern Knochengewebes hat Schmidt Milchsäure gefunden. Die Masse der Kalksalze ist bedeutend vermindert.

§. 1434. Ursachen, Prognose und Therapie.

Die Ursachen sind unbekannt. Einige halten Entzündung für den ursächlichen Process der Erweichung der Knochen, Andere Ernährungsstörungen, Schmidt schreibt der Milchsäure die Auflösung der Knochenmasse zu. Die Krankheit zeigte sich in einzelnen Fällen erblich und kommt in der ärmern Volksclasse und bei feuchten Wohnungen am häufigsten vor. Sie entsteht zwischen dem 30. und 40. Jahre, bei Weibern drei Male so häufig, als bei Männern, besonders im Wochenbette und in der Schwangerschaft.

Die Prognose ist eine höchst ungünstige, denn bis jetzt hat sich die Krankheit als unheilbar gezeigt. Im günstigen Falle blieb das Leben dabei erhalten.

Die Therapie versuchte bei gutnährender, leichtverdaulicher Diät kohlensauren und phosphorsauren Kalk, Kalkwasser, Eisen und Leberthran.

4) Verschwärung der Knochen, Caries.

§. 1435.

Die Caries beginnt sehr allmälig, fast unmerklich und hat einen langsamen Verlauf. Sie ist entweder eine oberflächliche oder centrale, in der Tiefe des Knochens stattfindende Verschwärung. Die erstere entsteht am häufigsten durch Verletzungen und durch Weiterschreiten von Erkrankungen der Weichtheile und der Knochenhaut, und kommt mehr an platten Knochen und an den Diaphysen der Röhrenknochen, seltener an den Gelenkenden der letzteren vor. Die letztere entsteht häufiger in Folge einer Knochenentzündung oder einer Allgemeinerkrankung, besonders der Scrophulose und Tuberculose, und kommt mehr in dem spongiösen Knochengewebe, den Wirbeln, den Hand- und Fusswurzelknochen und in den Gelenkenden der Röhrenknochen vor.

Wenn die Caries in tiefliegenden Knochen ihren Sitz hat, so ist sie oft längere Zeit latent. Gewöhnlich aber entstehen schon frühzeitig Schmerzen, Erschwerung derjenigen Bewegungen, wobei der ergriffene Knochen mitwirken muss, Auftreibung des Knochens, Veränderung seiner Form und hectisches Fieber. Je nach der Lage des Knochens zeigen sich ferner, noch ehe die Caries sicher erkannt werden kann, Entzündungen der benachbar-

ten Weichtheile oder Abscessbildungen, z. B. Meningitis bei Caries des Schädels, Psoasabscesse bei Caries der Lendenwirbel, Gelenkentzündung bei Caries der Gelenkenden u. s. w.

Nach längerer Dauer dieser Entzündungen wird die Diagnose sicher durch Aufbruch einer Stelle oberhalb eines Knochens, in welcher man durch die gebildeten Fistelgänge mittelst der Sonde einen entblössten und rauhen Knochentheil fühlt, und durch welche stinkende Jauche mit Knochensand und Knochenfragmenten abgeht. Dabei bleibt der Verlauf stets langsam und zuletzt entsteht, wenn es nicht schon früher da war, hectisches Fieber und Abzehrung.

Nach Zerstörung eines grossen Theiles eines Knochens sinkt der Knochen manchmal zusammen oder es entsteht eine abnorme Beweglichkeit, Crepitation, Lageveränderung und spontane Luxation, zumal bei Caries der Wirbel und des Gelenkendes des Oberschenkelknochens.

Die spontane Heilung der Caries erfolgt sehr selten; meistens wird sie durch eine zweckmässige Therapie eingeleitet und beschleunigt. Zuweilen stossen sich noch vorher grössere Knochenstücke ab; meistens aber consolidiren sich die Exsudate, es entstehen Granulationen und eine neue Knochensubstanz wird gebildet. In irgend bedeutenden Fällen bleibt nach der Heilung ein Substanzverlust zurück, und nur bei zeitiger und rascher Heilung wird dieser vermieden, und es treten alsdann auch keine Verunstaltungen oder tiefe Narben, Veränderungen der Form und Lage des Knochens ein, welche sonst unvermeidliche Folgen einer lange bestandenen Caries sind.

Die pathologische Anatomie zeigt den ergriffenen Knochen rauh, wie angefressen, missfarbig und verdickt. Seine Räume und Canäle sind erweitert und mit einer eiterigen, bräunlichen Flüssigkeit, zuweilen auch mit Granulationen angefüllt. Die Knochensubstanz ist weicher, weil ihr Kalkgehalt vermindert ist und in der Umgebung der cariösen Stelle findet sich Hyperämie und ebenfalls Verminderung des Kalkgehaltes oder nach längerem Verlaufe oder beginnender Heilung sclerosirte Stellen und Osteophyten. Die abgesonderte Jauche ist missfarbig und enthält missgestaltete Eiterkörperchen und kleine sandartige Theilchen der Knochensubstanz, zuweilen auch etwas grössere losgestossene Knochenstückchen (Caries necrotica). Die umgebenden Weichtheile sind entzündet und theilweise verjaucht; das Periost wird zerstört und in den umgebenden Theilen entstehen Abscesse, Eitersenkungen und Fisteln. Bei der Verheilung entstehen schwielige Infiltrationen und im Periost häufig Ossificationen.

Die Ursachen der Caries sind theils örtliche, theils allgemeine. Die ersteren sind Weiterschreiten benachbarter Eiterungen und Verschwärungen auf den Knochen, die letzteren besonders Scropheln, Syphilis, Tuberculose und Krebs der Knochen.

Die Prognose der Caries ist im Beginne des Leidens nicht ungünstig mit Ausnahme der durch Tuberkel und Krebs entstandenen, da sie vollkommen durch richtige therapeutische Massregeln geheilt werden kann. Sie richtet sich nach dem allgemeinen Gesundheitszustande, der Constitution und dem Alter des Kranken, nach ihren Ursachen, ihrem Sitze und ihrer Dauer. Spontane Genesung erfolgt in unbedeutenden Fällen bei jüngern und sonst gesunden Individuen.

Die Therapie besteht in der Behandlung der ursächlichen Grunderkrankungen in Verbindung mit einer sorgfältigen örtlichen chirurgischen Behandlung.

Bei Syphilis und Scrophulose gebraucht man die bei diesen Krankheitsprocessen genannten Mittel. Sind diese nicht vorhanden, so liegt ein

Blutleiden zu Grunde, wenn die Caries nicht Folge örtlicher Processe ist, welches je nach der Individualität durch Eisen oder Kupfer geheilt werden kann. Oertlich legt man Kupfersalbe auf, welche man auch nach erfolgtem Durchbruche der Jauche beibehält, wenn die Affection durch Kupfer heilbar ist. Ist sie durch Eisen heilbar, so gebraucht man örtlich eine Salbe aus schwefelsaurem Eisen, Lösungen von Liquor Ferri sesquichlorati oder verdünnte Mineralsäuren, unter welchen die Phosphorsäure sich am passendsten gezeigt hat. Die von ältern Aerzten bewirkten Heilungen mit Phosphorsäure gehören hierher, nur ist die Phosphorsäure kein Heilmittel der Caries überhaupt, sondern nur einer speciellen Art derselben. Ein gutes innerliches Präparat des Eisens, womit öfters vollkommene Heilungen erzielt worden sind, ist das Jodeisen. Man gibt von Ferr. jodat. sacch. ℈β, Aq. Menth. pip. ℥iij täglich drei Theelöffel voll. Bei Caries aus örtlichen Ursachen gebraucht man nur örtliche Mittel, unter welchen ich besonders Laugenbäder, wenn sie am Fusse oder Arme bestand, zweckmässig gefunden habe. Vielleicht gehören hierher auch die Heilungen mit Sabina und Asa foetida, womit früher zuweilen Caries geheilt worden sein soll. Die Diät muss stets eine gutnährende und leichtverdauliche sein und Säurebildungen der ersten Wege müssen alsbald entfernt werden.

Mit der Amputation sei man nicht zu voreilig; ich darf versichern, dass ich manchen Kranken durch die angegebene einfache Behandlung geheilt und von der bereits vorgeschlagenen Amputation gerettet habe. Wurde die Hilfe frühzeitig gesucht und pünktlich durchgeführt, so konnte jedesmal vollkommene Heilung erzielt werden, während nach längerem Bestehen der Caries die oben genannten Form- oder Lageveränderungen des Knochens hinterblieben.

5) Brand der Knochen, Necrose.

§. 1436.

Der Necrose des Knochens gehn die Erscheinungen der Entzündung vorher, die entweder einen acuten oder einen chronischen Verlauf hat. Es entstehen mehr oder weniger heftige, oberflächliche oder tiefsitzende Schmerzen, die sich bei Bewegung und Druck nicht vermehren und in bedeutenden Fällen Fieber. Allmälig zeigt sich eine harte Geschwulst ohne Röthung und Spannung der Haut, die sich langsam vergrössert. Später entstehen Abscesse, brechen auf und entleeren Eiter, ohne dass sich dadurch die Geschwulst verkleinert. Die Oeffnungen der Abscesse sind die Mündungen fistulöser Gänge, umgeben sich mit einem kleinen linienbreiten Walle und führen bis zu dem necrotischen Knochenstücke. Alsdann ist die Erkenntniss einer vorhandenen Necrose gesichert, weil man jetzt entweder ein schwarzes oder mit der Sonde ein bewegliches, hartes, abgestorbenes Knochenstück wahrnimmt.

Eine oberflächliche Necrose ist wahrscheinlich dann vorhanden, wenn die vorhandenen Erscheinungen nicht bedeutend waren und wenn sich die Geschwulst nicht nach dem ganzen Umfange des Knochens verbreitete. Mehrere necrotische Knochenstücke werden durch verschiedene Oeffnungen an entfernten Stellen und verschiedene, ihnen entsprechende Geschwülste angedeutet. Die Eiterung bei der Necrose ist meistens eine gute, wenn keine Allgemeinerkrankung zugegen ist.

Das abgestorbene Knochenstück (Sequester), welches sich von dem gesunden Knochen abgetrennt hat, kann nur dann spontan ausgestossen werden und darauf Heilung erfolgen, wenn die Weichtheile kein Hinderniss in den Weg legen; im entgegengesetzten Falle findet eine andauernde

Eiterung Statt, welche endlich die Kräfte erschöpft und den Tod zur Folge hat.

Bei der Necrose zeigt die pathologische Anatomie ein abgestorbenes Knochenstück bald auf der Oberfläche, bald im Innern des Knochens, welches entweder blasser, als der normale Knochen aussieht, oder eine graue oder schwärzliche Farbe hat.

An den Grenzen des Abgestorbenen ist eine Entzündung mit schwammiger Aufweichung des Knochens, Eiterbildung und Granulationen, wodurch der Sequester endlich von dem gesunden Knochen getrennt wird.

Bei oberflächlich gelegenen und nicht dicken Sequestern erfolgt die Abtrennung zuweilen leicht, und nach derselben ersetzt sich der Substanzverlust durch Bildung neuer Knochensubstanz. Manchmal aber, besonders bei dicken Sequestern, bildet sich vom Periost aus ein verknöcherndes Exsudat um den Sequester, wodurch eine knöcherne Kapsel entsteht, die viele Oeffnungen oder Kloaken hat und nach dem Sequester zu mit Granulationen überzogen und mit Eiter gefüllt ist, während sie nach Aussen zu meistens durch Fistelcanäle mit den Weichtheilen in Verbindung steht, durch welche der Eiter abfliesst und der Sequester in kleineren oder grösseren Stückchen ausgeführt werden kann. Nach Entfernung des Sequesters wird die knöcherne Kapsel mit verknöcherndem Exsudate gefüllt, welches allmälig dem normalen Knochen ähnlich, jedoch nicht gleich wird. Beim Absterben des Knochens im Innern vereitert der Knochen in seiner ganzen Dicke und es entstehen eiterige Durchbrüche, die den Sequester entfernen können. Ist der Knochen in seiner ganzen Dicke abgestorben, so bildet sich, wo eine Regeneration noch möglich ist, von den benachbarten Theilen und dem Periost aus ein verknöcherndes Exsudat, welches den Sequester als Gehäuse umschliesst und sich mit den benachbarten gesunden Knochentheilen verbindet, während das Abgestorbene durch die Kloaken abgeht.

Die Necrose entsteht in einem grösseren oder kleineren Stücke eines Knochens, am häufigsten in der compacten Substanz durch Aufhebung der Circulation in Folge von Entzündung des Knochens oder des Periostes, durch Obliteration der Gefässe oder Druck des Entzündungsproductes, oder in Folge von Druck auf die Gefässe durch Geschwülste, in Folge von Zerreissung derselben nach Verletzungen und in Folge der Ablösung oder Zerstörung des Periostes. Auch durch Intoxication von Phosphor und Quecksilber entsteht manchmal Necrose.

Bei oberflächlicher Necrose von nicht zu grossem Umfange und zeitiger Kunsthilfe ist die Prognose nicht ungünstig; umgekehrt aber bei Necrose von bedeutendem Umfange oder bei innerer Necrose oder bei vorhandenen Allgemeinstörungen.

Die Therapie besteht in der innerlichen Darreichung derjenigen Blutmittel, welche die bestehende Entzündung heilen.

Aeusserlich befördert man die Eiterbildung durch Auflegen der Kupfersalbe und entfernt den Sequester, sowie er beweglich ist und nicht spontan entfernt wird, durch chirurgische Hilfe. Hierauf fährt man mit den innerlichen und äusserlichen Mitteln bis zur vollkommenen Heilung bei gutnährender Diät fort.

Viertes Kapitel.

Krankheitsformen der Gelenke.

§. 1437. Gelenkentzündung.

Unter den Krankheitsformen der Gelenke bleibt uns nur noch die Entzündung zu betrachten übrig, soweit sie in das Gebiet der nicht chirurgischen Krankheiten gerechnet zu werden pflegt.

Die Gelenkentzündung hat entweder einen acuten oder einen chronischen Verlauf. Die Hauptsymptome derselben sind Erschwerung oder Verhinderung der Bewegung des Gelenkes, spontane Schmerzen und Schmerzen bei Palpation und bei Bewegungsversuchen, Anschwellung des Gelenkes, Härte, Geschwulst und Röthe der Weichtheile über demselben, wenn es nicht zu tief gelegen ist. Erfolgt keine Eiterung, so wird entweder unter allmäligem Nachlasse der Erscheinungen das Exsudat resorbirt, oder es bleiben Reste des Exsudates zurück, welche Difformitäten, Verdickungen des Gelenkes, Verwachsungen mit den benachbarten Weichtheilen und dadurch geringere oder grössere Unbeweglichkeit des Gelenkes zur Folge haben. Tritt aber Eiterung ein, so entsteht bei irgend bedeutender eine grössere Anschwellung des Gelenks mit Fluctuation, zuweilen mit klopfenden Schmerzen, und später öffnet sich der Eiter Ausgänge durch Fisteln und das Gelenk wird manchmal spontan luxirt. Bei bedeutender Eiterung oder nach längerer Dauer derselben erfolgt hectisches Fieber, allgemeine Consumption und tödtlicher Ausgang, wenn die Eiterung nicht aufhört und die Fisteln sich nicht schliessen. Geschieht diess aber, so bleibt das Leben, aber mit vollkommener Ankylose des Gelenkes, erhalten.

In chronischen Fällen schwillt das Gelenk an, bekommt manchmal eine unförmliche Gestalt und ist bald unschmerzhaft, bald mehr oder weniger schmerzhaft sowohl spontan als bei Palpation, die an einzelnen Stellen Fluctuation, an andern verdickte und harte Stellen wahrnehmen lässt. Es finden sich hier Abscesse neben harten Verdickungen des Gelenkes, welches eine blasse Hautfarbe zeigt (Tumor albus). Die Abscesse brechen manchmal durch, manchmal nicht; das Gelenk wird zuweilen hergestellt, zuweilen entsteht eine andauernde Ankylose oder Tod durch allmälige Consumption.

Am häufigsten wird das Hüftgelenk (Coxarthrocace) und das Kniegelenk (Gonarthrocace), seltener die übrigen Gelenke der Extremitäten und die Wirbel (Spondylarthrocace, Pott'sches Uebel) befallen. Das Detail dieser Entzündungen beschreibt die Chirurgie.

Die Entzündung der Gelenke bildet entweder consolidirendes oder eiterig schmelzendes oder theilweise consolidirendes und theilweise vereiterndes Exsudat. Die Entzündungen mit consolidirendem Exsudate sind meistens nicht sehr bedeutend und das Exsudat wird in das Knochenende des Gelenkes, um das Periost, in die Kapsel oder in die benachbarten Weichtheile abgesetzt. Entweder wird es vollständig resorbirt oder es bleiben Reste davon im Gelenke selbst oder in den Knochen und Weichtheilen zurück, in deren Folge das Gelenk eine abnorme Gestalt erhält und Verdickungen und Verwachsungen der Bänder unter einander und mit dem benachbarten Zellgewebe stattfinden. Manchmal bleiben kalkhaltige Reste, die eine Atrophie der Theile bewirken. Die Entzündungen mit eitrig schmelzendem Exsudate, welche in manchen Fällen von Rheumatismus acutus, Scharlach, Puerperalfieber, Typhus und Pyämie in acuter und bei Scrophulosis in chronischer Form auftreten, zeigen Eiter in der Gelenkkapsel, eiterige Infiltration der benachbarten Weichtheile und oft auch

Caries des Knochens. Manchmal wird die Kapsel perforirt, es entstehen Fistelgänge, die den Eiter nach Aussen entleeren und öfters spontane Luxation.

Die Entzündungen mit theilweise consolidirendem Exsudate und theilweiser Eiterung kommen besonders bei Scropheln vor und man bezeichnet sie als Tumor albus. Sie zeigen einzelne Abscesse und gewöhnlich dabei Osteophyten, häufig Auftreibung des Knochens und dadurch des ganzen Gelenkes durch Exsudate zu bedeutendem Umfange und zuweilen weiche fungöse Granulationen auf den Gelenkflächen. Später werden die Exsudate, selbst noch nach längerem Bestehen, manchmal resorbirt.

§. 1438. Ursachen, Prognose und Therapie.

Die Ursachen sind entweder örtliche, wie Verletzungen und zu starke Anstrengungen, oder epidemische, welche durch Erkältung einzuwirken pflegen, oder Allgemeinerkrankungen, wie acute Exantheme, Pyämie, Puerperalfieber, seltener Typhus, Scropheln, Arthritis, Tuberculose, Krebs, Syphilis und Tripperinfection.

Die Prognose ist günstiger, wenn die Entzündung durch äussere und epidemische Ursachen, als wenn sie durch die genannten Erkrankungen hervorgerufen worden ist. Wird die Entzündung von Anfang an direct behandelt, so erfolgt bei den beiden ersten Entstehungsweisen vollkommene Heilung mit Erhaltung der Integrität des Gelenkes und der normalen Beweglichkeit. Später erst in Behandlung gekommen, ist häufig nur eine unvollkommene Heilung mit Hinterbleiben grösserer oder geringerer Schwerbeweglichkeit möglich. Nach sehr langer Dauer ist der glücklichste Ausgang Erhaltung des Lebens mit Ankylose des Gelenkes.

Die Therapie schreibt im Anfange der Gelenkentzündungen eine antiphlogistische Behandlung mit Blutentziehungen und Einreibungen von Quecksilbersalbe vor, und wenn, wie gewöhnlich, bei dieser Behandlung der Krankheitsprocess ungehindert oder manchmal noch mit Verschlimmerung vorgeschritten ist und sich bedeutende Exsudate gebildet haben, so empfiehlt sie die Anwendung feindlich einwirkender Mittel, wie das Auflegen von Blasenpflastern, das Einreiben der Brechweinstein- oder der Koppschen Salbe aus weissem Präcipitate oder als besonders wirksam das Anlegen von Fontanellen und die Anwendung des glühenden Eisens. Innerlich soll, zumal bei mehr dünnen Exsudaten, der Brechweinstein zu 4—8 Gran täglich gereicht werden.

Unbefriedigt von den Resultaten dieser Behandlung, die den Process der Entzündung nicht abkürzt und Verschlimmerungen nicht verhütet, habe ich die Entzündungen der Gelenke nach denselben Grundsätzen, wie die Entzündungen der innern Organe behandelt und dabei bedeutend bessere Resultate erlangt.

Ist die Entzündung durch Verletzungen entstanden, so setzt man eine gehörige Anzahl Blutegel und macht alsdann kalte Aufschläge oder wiederholt in den nächsten Tagen die Blutegel, wenn es die Erscheinungen verlangen. Innerlich gibt man dabei salpetersaures Natron.

Entsteht die Entzündung ohne bekannte Ursache, so gebraucht man entweder das epidemisch heilende Blutmittel bei vollkommener Ruhe des Gelenkes oder bei individuellen Ausnahmen, welche vorkommen können, das der Individualität entsprechende Blutmittel, über dessen Auswahl theils die Beschaffenheit des Urins, theils der Heilversuch Aufschluss gibt. Oertlich gebraucht man nichts, wenn die Entzündung mehr chronisch verläuft, in acuten Fällen aber entweder eine Salbe aus Extract. Digitalis ℨjj, Ax.

porc. ℥jj, die man stündlich auflegt oder eine Salbe aus Cup. oxyd. nigr. ʒβ, Ax. porc. ℥jj, die dreistündlich aufgelegt wird. Nur bei sehr heftigen Erscheinungen setzt man erst eine Anzahl Blutegel.

Wird erst Hilfe verlangt, wenn die Entzündung theilweise abgelaufen und noch Exsudatreste vorhanden sind, so reibt man mehrmals täglich Jodsalbe ein oder bepinselt das Glied öfters mit Jodtinctur. Bei Schwerbeweglichkeit nach ganz abgelaufener Entzündung, wo alle Schmerzen auch bei Berührung verschwunden sind, reibt man mehrmals täglich eine Salbe aus Mangan. sulph. ʒjj, Ax. porc. ℥jj ein, womit man bei kleinern Gelenken wenigstens wieder vollkommene Beweglichkeit herstellen kann. Wird die Hilfe erst verlangt, wenn sich bereits Abscesse gebildet haben, so eröffnet man dieselben, so wie sie bedeutend fluctuiren, und wenn keine baldige Verheilung erfolgt, so injicirt man verdünnte Jodtinctur bis zur Schliessung der Abscesshöhlen.

Ist nach überstandener Entzündung Luxation erfolgt, so hat man in neueren Zeiten bei Coxarthrocace die gewaltsame Reposition versucht, indem man Tractionen und Bewegungen macht und selbst den Flaschenzug anwendet. Es liegen einzelne Fälle vor, in denen nach solchen gefährlichen Versuchen eine normale oder fast normale Beweglichkeit des Gelenkes erfolgte.

Die homöopathischen Aerzte haben durch die kleinen Dosen specifischer Mittel ebenfalls Heilerfolge bei Gelenkentzündungen aufzuweisen, welche nach früherer antiphlogistischer Behandlung nicht geheilt werden konnten. So wurde eine Entzündung der Wirbel, welche durch Quecksilbereinreibungen Anfangs gebessert worden war, nach einem Vierteljahre aber wiederkehrte und mit hectischem Fieber verbunden war, in 14 Tagen durch Tag um Tag abwechselnde Darreichung von Phosphor und Cocculus gebessert und nach einem Vierteljahre vollständig geheilt. Genzke theilt in der Hygea folgende beachtungswerthe Heilung mit. Ein achtjähriges Mädchen erkrankte zu Anfange des Jahrs mit Schmerzen im Schenkel, welche Tag und Nacht anhielten. Es wurden antiphlogistische Mittel ohne Besserung gebraucht und als das Glüheisen vorgeschlagen wurde, wendeten sich die Eltern an Genzke nach mehrmonatlichem Verlaufe des Leidens. Das Kind hatte ein gutes Aussehn; der Versuch zu gehn war nur mit Unterstützung und unter Schmerzen möglich und der Gang war hinkend. Bei Rückenlange fand sich bedeutende Verlängerung, über $1^1/_2$ Zoll, des kranken Schenkels, der Trochanter major stand tiefer und etwas nach Auswärts; in der Bauchlage zeigte sich die Hinterbacke der leidenden Seite abgeflacht und die Gesässfalte tiefer stehend und nach Innen zu, aus der wagerechten Richtung in die scheitelrechte übergehend; der Schenkel war abgemagert und welk; die Muskeln des Oberschenkels schmerzten bei Bewegung und Druck hinter dem grossen Trochanter war schmerzhaft. Früher war auch Kopfschmerz vorhanden gewesen. Vom 9. Juni an erhielt das Kind Abends jedesmal eine Gabe der dritten Verdünnung von Rhus. Nach 12 Tagen waren die Schmerzen im Liegen verschwunden und es hatten sich colikartige Schmerzen mit dünnem Stuhle, juckende Hautbläschen, Ziehen in den Gliedern, Dunkelwerden vor den Augen und Emporschrecken aus dem Schlafe gezeigt. Nach einem Monate erfolgte keine weitere Besserung. Jetst erhielt das Kind eine Gabe der dritten Verdünnung von Colocynthis. Nach 14 Tagen war die Bewegung schmerzloser, nach 4 Wochen war schmerzloses Gehen ohne Krücke möglich. Bis zum 15. December war vollkommene Heilung erfolgt.

Bei den Gelenkentzündungen, zumal bei Coxarthrocace, kommt Alles auf eine frühzeitige directe Therapie an, um sie vollkommen und rasch zu

heilen. Man bedarf dann nicht der genannten feindlich einwirkenden Mittel, welche überhaupt unsicher in ihrer Wirkung sind. Wie leicht und vollkommen im Anfange eine Gelenkentzündung zu heilen sei, weiss derjenige, welcher gleich nach naturwissenschaftlichen Principien eine solche Entzündung behandelt. Zum Beweise theile ich einen Fall mit, welchen ich im Jahre 1857, als durch Eisen und Brechnusswasser heilbare Erkrankungen herrschten, neben mehreren andern beobachtete und rasch durch die epidemischen Heilmittel heilte.

Ein acht Jahre alter Knabe, welcher bisher gesund gewesen und eine blühende Gesichtsfarbe gehabt hatte, bekam seit mehreren Wochen eine chlorotische Gesichtsfarbe, ermüdete leicht und klagte zuerst über Schmerzen im rechten Knie beim Gehen und sein Gang wurde hinkend. Nachdem diese Beschwerden vier Wochen gedauert hatten, untersuchte ich ihn am 13. December 1857. Die beiden Schenkel hatten noch die gleiche Länge, aber die Schenkelfalte des rechten Schenkels war verstrichen und das rechte Hüftgelenk bedeutend mehr aufgetrieben, als das linke. Starker Druck hinter den rechten Trochanter schmerzte, während derselbe hinter dem linken ganz unschmerzhaft war.

Die Zunge war in der Mitte gelb belegt, der Geschmack und Appetit nicht abnorm, der Stuhl erschien meistens alle zwei Tage und war hellbraun.

Die Untersuchung der Leber ergab nichts Abnormes. Der Urin war hellgelb, klar, neutral. Der Kleine erhielt Natri carbon. ʒjj, Ferri hydrici ʒj, Aq. Nuc. Vom. ʒj, Aq. dest. ʒvj stündlich zu einem Esslöffel voll und wurde beständig in seinem Bette liegend gehalten.

Am 14. Zunge rein, Urin hellgelb, neutral. Drei hellbraune Stühle. Der Kranke erhielt 4 Male täglich 4 Tropfen Liquor Ferri sesquichlorati und 15 Tropfen Brechnusswasser.

Am 15. Urin hellgelb, klar, alkalisch.

Am 16. Urin hellgelb, klar, sehr schwach sauer. 4 Male täglich 6 Tropfen Chloreisen mit derselben Portion Brechnusswasser zu nehmen.

Am 17. Urin hellgelb, klar, neutral, Stuhl schwarzbraun. Die verstrichene Schenkelfalte ist wieder ganz ausgebildet. 8 Tropfen Eisen.

Am 28. Urin hellgelb, klar, schwach sauer, Stuhl schwarz; nur der stärkste hinter dem Trochanter ist noch etwas schmerzhaft. Ein Gehversuch zeigt Abwesenheit von Schmerz und Hinken beim Gehen.

Am 11. Januar 1858. Der tiefste Druck hinter dem Trochanter macht keinen Schmerz mehr. Jetzt wird dem Kranken erlaubt, Mittags einige Stunden ausser Bette zu sein und auf dem Sopha zu sitzen.

Am 1. Februar. Bis hierher wurden die Arzneien fortgenommen. Der Knabe ist von allen Krankheitserscheinungen befreit und hat auch wieder eine gesunde Gesichtsfarbe erhalten. Die Heilung ist eine dauernde geblieben.

Bayerische StaatsBibliothek
Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Kissel, Carl

Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie

Bd.: 2

Erlangen 1863

Path. 681 pf-2
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10472947-4